

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

Année 1925

THÈSE

215

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Raymond JOUSSEAUME

Né le 22 Janvier 1890, à Angers (Maine-et-Loire)

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Lauréat de l'Assistance publique

(Prix d'Otologie, 1924)

CONTRIBUTION A L'ETUDE HISTOLOGIQUE

ET PATHOGÉNIQUE

DES

POLYPES DU NEZ

Comparaison avec les polypes de l'oreille et du larynx

Président : M. GUILLAIN, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1925

၆၂၄

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1925

THÈSE

N° 215

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Raymond JOUSSEAUME

Né le 22 Janvier 1890, à Angers (Maine-et-Loire)

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Lauréat de l'Assistance publique

(Prix d'Otologie, 1924)

CONTRIBUTION A L'ETUDE HISTOLOGIQUE

ET PATHOGÉNIQUE

DES

POLYPES DU NEZ

Comparaison avec les polypes de l'oreille et du larynx

Président : M. GUILLAIN, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1925



LE DOYEN. . . M. ROGER.

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico chirurgicale	CUNEO.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	N...
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	BEZANÇON.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECENE.
Anatomie pathologique	LETULLE.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	RICHAUD.
Thérapeutique.	CARNOT.
Hygiène.	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale.	GILBERT.
	CHAUFFARD.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance.	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux.	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TESSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale.	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIER.
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	N...
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.	DUVAL.
Clinique propédeutique.	SERGEANT.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI . . .	Pathologie médicale.
ALGLAVE . . .	Pathologie chirurgicale.
AUBERTIN . . .	Pathologie médicale.
BASSET . . .	Pathologie chirurgicale.
BAUDOUIN . . .	Pathologie médicale.
BINET . . .	Physiologie.
BLANCHETIÈRE . . .	Chimie biologique.
BRANCA . . .	Histologie.
BRULÉ . . .	Pathologie médicale.
BUSQUET . . .	Pharmacologie et matière médicale.
CADENAT . . .	Pathologie chirurgicale.
CHAMPY . . .	Histologie.
CHIRAY . . .	} Pathologie médicale.
CLERC . . .	
DEBRÉ . . .	Hygiène.
I. de JONG . . .	Anatomie pathologique.
DUVOIR . . .	Médecine légale.
ECALLE . . .	Obstétrique.
FIESSINGER . . .	} Pathologie médicale.
FOIX . . .	
GARNIER . . .	Pathologie expérimentale.
HARVIER . . .	Pathologie médicale.
HEITZ-BOYER . . .	Urologie.
HOVELACQUE . . .	Anatomie.
OYEUX . . .	Parasitologie.

MM

LABBÉ(Henri). . .	Chimie biologique.
LARDENNOIS . . .	Pathologie chirurgicale.
LE LORIER . . .	Obstétrique.
LEMAITRE . . .	Oto rhino-laryngologie.
LEMIERRE . . .	Pathologie médicale.
LEVY-SOLAL . . .	Obstétrique.
LHERMITTE . . .	Pathologie mentale.
LIAN . . .	Pathologie médicale.
MATHIEU . . .	Pathologie chirurgicale.
METZGER . . .	Obstétrique.
MOCQUOT . . .	} Pathologie chirurgicale.
MONDOR . . .	
MOURE . . .	} Pathologie chirurgicale.
MULON . . .	
MULON . . .	Histologie.
PHILIBERT . . .	Bactériologie.
RIBIERRE . . .	Pathologie médicale.
RICHET Fils . . .	Physiologie.
ROUVIERE . . .	Anatomie.
STROHL . . .	Physique médicale.
TANON . . .	Pathologie médicale.
TIFFENEAU . . .	Pharmacologie et matière médicale.
VAUDESCAL . . .	Obstétrique.
VERNE . . .	Histologie.
VILLARET . . .	Pathologie médicale.
WELTER . . .	Ophtalmologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

CAMUS . . .	Physiologie.
GOUGEROT . . .	Pathologie médicale.
GUÉNIOT . . .	Obstétrique.

MM.

RETTERER . . .	Histologie.
ROUSSY . . .	Anatomie pathologique.

IV — AGREGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM.	
AUVRAY . . .	} Clinique chirurgicale.	OMBRÉDANNE	Clinique chirurgicale infantile.
CHEVASSU . .		PROUST . . .	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE . .	Clinique médicale.	RATHERY . .	Clinique médicale.
LEREBoullet . . .	Clinique médicale infantile.	SCHWARTZ . .	Clinique chirurgicale.
LÉRI	} Clinique médicale.	TERRIEN . . .	Cliniq. ophtalmologique.
LEPER			

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé	}	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY		Stomatologie.
N...		Education physique.
LEDOUX-LEBARD		Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

En témoignage de ma tendre affection.

A MA FEMME

A MA SŒUR

MEIS ET AMICIS

A MON CHER COUSIN ET PRÉSIDENT DE THÈSE

LE PROFESSEUR GEORGES GUILLAIN

Professeur de Clinique des maladies nerveuses
à la Faculté de Médecine de Paris
Membre de l'Académie de Médecine

*qui n'a cessé, depuis le début de mes
études médicales, de me témoigner
son affectueuse sollicitude et de me
prodiguer ses conseils éclairés.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Externat

MM. Le Professeur LEGUEU.
Le Professeur WIDAL.
Le Professeur DELBET.
Le Docteur RICHARDIÈRE.
Le Docteur THIBIERGE.
Le Professeur MARCEL LABBÉ.

Internat provisoire

MM. Le Docteur TRÉMOLIÈRES.
Le Professeur Agrégé VILLARET.

Internat

MM. Le Docteur MORAX.
Le Docteur LERMOYEZ.
Le Professeur Agrégé MATHIEU.
Le Docteur VEAU.
Le Professeur Agrégé LEMAITRE.
Le Docteur BOURGEOIS.

A MES AUTRES MAÎTRES
EN OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

MM. Le Docteur HAUTANT.
Le Docteur HALPHEN.
Le Docteur MOULONGUET.
Le Docteur RAMADIER.
Le Docteur BLOCH ANDRÉ.

A MES CHEFS DE CONFÉRENCES D'INTERNAT

MM. Le Docteur DENIKER.
Le Professeur Agrégé FIESSINGER.
Le Docteur GIRODE.
Le Docteur H. BÉNARD.

Au Professeur ROUSSY

*qui a bien voulu nous permettre de
travailler dans son laboratoire.*

A mon Ami et Collègue HUGUENIN

Interne des Hôpitaux
Préparateur à la Faculté de Médecine

*dont les nombreux conseils m'ont été
si utiles.*

A mon vieil Ami, le Docteur ANDRÉ CRÉTIN

*dont on pourra apprécier le talent de
dessinateur par une des planches
de notre travail,*

DU MÊME AUTEUR

1. Réflexions cliniques et thérapeutiques à propos d'un cas d'abcès du cervelet opéré et guéri. *Société de Neurologie*, séance du 7 février 1924 (en collaboration avec RAMADIER et LANOS).
2. Pyodermite à forme pustuleuse limitée à une région mastoïdienne ayant apparu à la suite d'une otite moyenne purulente aiguë. *Archives internationales de Laryngologie*, Avril 1924.
3. Volumineux abcès frontal médian par extériorisation d'une sinusite frontale gauche chez une fillette de 14 ans (en collaboration avec HALPHEN et WISNER). *Société des O. R. L. des Hôpitaux de Paris*, séance du 12 janvier 1924 et *Archives internationales de Laryngologie*, mai 1924.
4. Coryza spasmodique très amélioré immédiatement et uniquement par des injections intraveineuses de novarsénobenzol (en collaboration avec BOURGEOIS et FOUQUET). *Société des O. R. L. des Hôpitaux de Paris*, séance du 12 novembre 1924.
5. Présentation de quatre cas d'évidement partiel selon le procédé de Barany. *Société des O. R. L. des Hôpitaux de Paris*, séance du 11 février 1925.
6. Contribution à l'étude de la pathogénie et de la thérapeutique de l'otospongiose. Le métabolisme basal dans l'otospongiose (Mémoire ayant obtenu le prix FILLIOUX 1924), publié dans les *Annales des Maladies de l'Oreille, du Larynx, du Nez et du Pharynx*, janvier 1925.

PRÉFACE

Il est de tradition, au début de la thèse inaugurale, d'adresser ses remerciements à ceux qui, dans les hôpitaux, ont contribué à votre éducation médicale. Ma reconnaissance est trop grande envers eux pour que j'essaie de m'y soustraire.

Je voudrais en particulier témoigner ma gratitude à mes chefs d'internat, au docteur MORAX, qui m'a appris ce que, en ophtalmologie tout bon rhinologiste doit connaître ; au Docteur LERMOYEZ, qui fut mon premier maître en O. R. L. et dont l'enseignement primesautier m'a permis, non seulement d'apprendre la spécialité, mais de la comprendre ; au Docteur VEAU et au Professeur agrégé MATHIEU, qui ont su parfaire ma pratique chirurgicale ; au Professeur agrégé LEMAITRE, auprès de qui les quelques mois, trop vite écoulés, furent à la fois fructueux et pleins de charme ; au Docteur BOURGEOIS, qui m'a inculqué la rigueur dans le diagnostic et la minutie dans l'acte opératoire.

Ces années d'internat me laissent à la fois la satisfaction des connaissances acquises et la mélancolie des choses, qui appartiennent au passé.

C'est le Professeur agrégé Lemaitre, qui m'a inspiré le sujet de cette thèse. Le champ de l'étude des polypes de nez et du larynx, qui m'avait paru d'abord étroitement spécialisé, s'est élargi au fur et à mesure que mes recherches se poursuivaient. J'ai pu alors constater, que la polypose nasale se trouvait souvent liée à de gros problèmes de pathologie générale, dont plusieurs n'ont jusqu'ici reçu qu'une solution incomplète. C'est là une fois de plus la preuve que la pathogénie d'une affection est étroitement liée à la physiologie pathologique de tout le reste de l'organisme et que ceux qui veulent faire une spécialisation à outrance, sans étendre le domaine de leurs investigations, risquent de faire un diagnostic incomplet et une thérapeutique inefficace.

Cette thèse n'a d'autre mérite que d'être la synthèse de plusieurs mois de travail fait avec conscience ; elle n'a d'autres prétentions que d'apporter une simple contribution à l'étude d'une maladie si fréquente dans notre spécialité.

J'espère qu'elle ne sera pas trop sévèrement jugée par mon cher maître, le Professeur agrégé LEMAITRE, qui voudra bien trouver ici le témoignage reconnaissant de son élève.

HISTORIQUE

La question des polypes nasaux est envisagée dès les temps les plus reculés de l'histoire de la médecine. Les documents hippocratiques en font mention. CELSE, GALLIEN, Paul D'EGINE l'ont étudiée. Quoi d'étonnant à cela, puisqu'il s'agit d'une affection fréquente, presque banale et dont la découverte tout au moins grossière n'exige pas une instrumentation bien compliquée.

Malgré l'ancienneté de cette histoire, ce serait une erreur de croire que tout a été dit sur la polypose nasale. Le dernier mot de ce chapitre important de la pathologie des fosses nasales n'a pas été écrit : l'histologie n'a guère fait l'objet jusqu'ici que de publications partielles ; la pathogénie est encore discutée. Pourtant c'est la connaissance exacte de celle-ci qui peut permettre pour les polypes du nez, non seulement un traitement prophylactique efficace, mais encore une cure radicale et satisfaisante.

Mais l'histoire se joue souvent de la logique des choses. Privés d'une instrumentation suffisante, mise au point seulement dans les temps modernes, nos ancêtres devaient parer au plus pressé et guérir ou tâcher de gué-

rir leurs malades avant de leur apprendre la cause de leur maladie.

Aussi jamais histoire ne fût plus facile à schématiser et il nous sera aisé de reconnaître trois périodes :

La première est uniquement thérapeutique. C'est HIPPOCRATE qui recommande d'enlever les polypes avec une éponge, qui, enfoncée dans les fosses nasales par un procédé qu'il indique, puis attirée fortement au dehors entraîne mécaniquement avec elle la masse des polypes ; il appliquait ensuite un pansement au miel. CELSE préconise les caustiques. GALLIEN se déclare plus partisan des astringents que des procédés chirurgicaux. Paul d'EGINE est un fervent du bistouri. Guillaume de SALICET semble être le précurseur du traitement moderne, introduisant le premier la méthode d'étranglement du polype en entourant le pédicule d'un nœud fortement serré. ARANTIUS invente un genre de pinces mousses avec lesquelles il arrache les polypes : ce moyen sera perfectionné de nos jours avec les pinces plates de LUC. En 1628, GLANDORPS publie un travail plein d'érudition et contenant une description fort exacte de cette affection.

Vers le milieu du xvii^e siècle commence la deuxième période, que nous pourrions appeler la période pathogénique : non pas que tous les progrès thérapeutiques fussent réalisés, mais la curiosité des auteurs est aiguillée vers la pathogénie de l'affection. BOERHAAVE attribue la formation des polypes à un arrêt de l'écoulement sécrétoire, qui, s'accumulant dans les culs-de-sac, donne nais-

sance aux tumeurs polypeuses. Au XVIII^e siècle LEVRET et HEISTER font aussi quelques incursions dans ce domaine pathogénique, mais combien timides et combien vagues. Dans ses « Observations sur la cure radicale des polypes », LEVRET déclare que : « c'est l'expansion » de la membrane pituitaire qui a formé ceux-là ; ceux- » ci doivent leur naissance à l'engorgement lymphatique des glandes comprises dans l'épaisseur de la » membrane pituitaire. Quant aux causes occultes, » ajoute-t-il, ce serait vouloir se laisser séduire par le » faux brillant d'une vaine spéculation, presque tous » jours dénuée de preuves évidentes, que de s'arrêter à » les chercher et à les deviner (1749). »

Tout aussi réservé est le chirurgien allemand dans la neuvième édition de sa chirurgie (1769) :

« La cause de cette tumeur nasale n'est pas du tout » connue. Souvent elle se développe de soi-même et » paraît tirer origine de l'infiltration d'une sérosité muqueuse, épaissie dans la membrane nasale et dans » ses glandes : la grande laxité de celle-là fait qu'elle » se laisse distendre, augmente de volume et aboutit à » la production de ces tumeurs. Le polype, ajoute-t-il, » se développe volontiers chez les sujets, enclins au » rhume de cerveau, aux flux nasaux : il se rencontre » dans les cas d'ulcères, d'épistaxis, il succède parfois » à des chutes ou à des coups sur le nez, à des fractures » des os propres, à des grattages réitérés, à l'usage des » tabacs à priser forts. »

Ce sont là des idées encore imprécises, mais juste dans leur ensemble. HEISTER adoptait la théorie patho-

génique de l'infiltration séreuse interstitielle, si en faveur aujourd'hui, et mettait en valeur le rôle des irritations de quelque nature qu'elles fussent.

Plus tard MORGAGNI semble avoir soupçonné l'origine ostéitique du polype, puisqu'il conseille de faire l'ablation de la portion osseuse, pour éviter les récidives.

Puis ce sont les travaux de DELACROIX (1802), qui proteste contre la conception répandue, qui voyait dans les polypes un amas de mucus épaissi.

DESCHAMPS (1804) précise que « les polypes du nez, » ainsi que ceux du sinus, n'appartiennent point strictement parlant, aux tissus fibreux de la membrane muqueuse. Ils ont leur siège dans le tissu cellulaire, » qui recouvre le tissu fibreux, celui-ci n'étant susceptible d'aucune expansion, tandis que la membrane muqueuse, poussée en avant par la tumeur, en fait » l'enveloppe extérieure et la revêt exactement dans » toute son étendue. La laxité du tissu cellulaire, la » faiblesse organique des vaisseaux sanguins, lymphatiques, l'amas et le séjour du mucus dans les follicules, » un point d'irritation quelconque, qui aura déterminé » un flux d'humeur plus abondant sur cette partie ou » une plus grande sécrétion de l'humeur muqueuse ou » qui aura produit une crispation de ces canaux, sont » autant de causes prochaines de cette maladie, dont » les causes éloignées sont communes à quantités d'autres affections. Parmi ces causes, on peut remarquer » l'habitation dans les lieux humides, les catarrhes fréquents. »

Signalons encore les noms de CLOQUET (1820) et de GERDY (1833).

Si nous voulons un jugement d'ensemble sur cette vaste période, nous voyons, comme écrit JACQUES, (de Nancy) « la réelle somme de connaissances, plus intuitives peut-être que positives, émanées de la simple observation clinique, réduite aux moyens les plus élémentaires, des dégénérescences de la membrane pituitaire. »

Puis commence la troisième période, la période moderne, la période anatomo-pathologique. Le développement technique des examens microscopiques permet à l'étude de la structure intime des polypes de prendre tout son essor. Le nom de VIRCHOW domine et inaugure cette troisième étape. Ses travaux sont commentés par KOSTER et HOPPMANN, qui réagissent contre les conceptions virchowiennes du polype. Le professeur JACQUES, dans un rapport d'octobre 1903 de la Société Française d'otologie, de rhinologie et de laryngologie, et dans un article de la *Revue hebdomadaire de laryngologie*, achève la mise au point de la nature exacte du polype et précise sa place parmi les autres tumeurs nasales. Nous étudierons le contenu de ces remarquables publications dans le chapitre suivant, en nous efforçant de dégager une définition précise du polype nasal.

Malgré cette longue suite de travaux, nous croyons qu'une étude d'ensemble sur l'histologie et la pathogénie de la polyposé des fosses nasales peut encore trouver sa place. La structure microscopique de ces polypes

a besoin d'être précisée ; les articles épars demandent à être réunis, comparés, commentés. La pathogénie de ces tumeurs encore imprécise peut, croyons-nous, faire les frais de quelques réflexions salutaires. C'est l'avis de notre maître, le Professeur agrégé Lemaître, qui nous a conseillé d'entreprendre cette étude pour notre thèse inaugurale. Nous l'avons fait avec une réelle satisfaction, non pas que notre travail soit toujours d'une portée pratique immédiate, mais il nous a permis, pour ainsi dire, de mieux pénétrer l'intimité de cette affection si fréquente de la pathologie nasale. Or, parfaire la connaissance scientifique d'une chose est toujours une jouissance de l'esprit : car comme l'a dit un philosophe contemporain, « c'est de la connaissance scientifique, » que l'on peut dire savoir c'est faire, non seulement » parce que savoir véritablement c'est expliquer, dé- » duire, c'est-à-dire engendrer par la pensée, répéter » dans son esprit l'opération même par laquelle, en » dehors de nous, se produisent les choses, mais encore » parce que cette déduction, nous apparaissant comme » nécessaire; il semble que les choses soient tenues de » s'y conformer et que nos syllogismes soient pour elles » des impératifs. Savoir c'est donc commander aux » choses par la pensée avant même que notre savoir » nous donne la puissance de leur commander en fait » et de les produire réellement (RABIER, leçons de philo- » sophie) ».

INTRODUCTION

Nous commencerons par donner une *définition du polype* ; nous indiquerons l'évolution des idées sur sa nature exacte et verrons combien, jusqu'à une époque récente, les opinions à ce sujet étaient erronées.

Puis notre travail comprendra 4 parties :

La *première* sera consacrée à l'histologie du polype. Après un rappel d'histologie normale de la muqueuse pituitaire, nous indiquerons d'abord la structure-type du polype, nous voulons dire la plus commune, et nous la commenterons. Nous passerons ensuite en revue les différentes variétés de polype et verrons les modifications des détails que l'on peut y rencontrer.

Dans la *deuxième partie*, nous étudierons la pathogénie des polypes ; nous repasserons en revue les différentes théories proposées, nous les discuterons et nous exposerons nos idées personnelles.

Dans la *troisième partie*, nous discuterons l'importance au point de vue clinique de l'étude histologique des polypes.

Enfin dans la *quatrième partie*, nous établirons un parallèle entre les polypes du nez, ceux des oreilles et du larynx : nous étudierons leurs caractères communs et leurs différences.

DÉFINITION

Si, comme nous venons de le dire, le chapitre d'histologie des polypes nasaux ne commence à être écrit qu'au début de la seconde moitié du xix^e siècle, c'est à une époque encore plus récente vers 1889, sous la plume d'HOPPMANN, qu'une définition exacte du polype nous fut donnée.

VIRCHOW, en créant son groupement des myxomes, avait englobé des choses absolument différentes : les polypes prirent rang parmi eux ; c'était faire rentrer ceux-ci dans le cadre des tumeurs, les assimiler à diverses néoplasies bénignes dérivées du tissu conjonctif, intermédiaires aux fibromes et aux sarcomes et leur donner pour substratum une substance comparable à la gelée de WARTHON, au tissu muqueux du cordon ombilical du fœtus. C'est bien là ce qu'entend, dans un traité tout récent le professeur MASSON, quand il dit du myxome (1) : « On désigne sous ce nom des tumeurs formées par des cellules, mésenchymateuses, séparées

(1) MASSON. — Tumeurs (*Traité de Sergent, Ribadeau-Dumas et Babonneix*, p. 191-192.

» les unes des autres par une substance fondamentale
» amorphe liquide ou semi-liquide, qui possède les
» réactions tinctoriales du mucus. A cette substance
» s'ajoute, le plus souvent, une quantité plus ou moins
» grande de fibres collagènes. Par son aspect le tissu
» tumoral rappelle, dit-on, le tissu conjonctif embryon-
» naire et particulièrement la gelée de WARTHON du
» cordon ombilical ».

La grande autorité de VIRCHOW sut maintenir pendant de longues années le groupe qu'il avait créé. Partout dans les traités chirurgicaux, comme dans les ouvrages d'anatomie pathologique, les polypes furent décrits comme des myxomes. C'est ainsi que dans le *Manuel classique d'histologie pathologique* de CORNIL et RANVIER (1901), nous lisons dans le chapitre myxome :

« Les myxomes des muqueuses sont surtout papil-
» laires, pédiculés et sous forme de polypes. Tels sont
» les myxomes des fosses nasales, connus sous le nom
» de polypes muqueux. Ces polypes, développés dans le
» tissu cellulaire de la muqueuse pituitaire, sont re-
» couverts de cellules cylindriques à cils vibratils,
» comme la muqueuse elle-même. Lorsqu'ils font sail-
» lie au dehors, ils présentent souvent, de distance en
» distance, des tubes glandulaires plus ou moins hyper-
» trophiés. Le tissu muqueux des fosses nasales est très
» sujet à la dégénérescence graisseuse et à des hémor-
» ragies interstitielles ».

Ajoutons, il est vrai, que l'histologie des fosses nasales semble avoir éveillé peu de curiosité et que dans cet ouvrage important, autorisé et relativement

récent, on cherche en vain un chapitre consacré à la pathologie de la muqueuse pituitaire.

KÖSTER, en 1881, s'était déjà attaqué à la conception de VIRCHOW. Il avait fait observer que « l'état myxomateux correspond à très peu de chose près, aux altérations que présente le tissu conjonctif imbibé de liquide d'œdème et que nombre de myxomes ne sont que des fibromes œdémateux dont le tissu conjonctif lâche est infiltré de mucine dissoute dans le sérum sanguin ».

MÉNÉTRIER a très heureusement développé cette opinion dans l'article myxomes du *Traité de pathologie générale* de BOUCHARD.

Mais c'est HOPPMANN, qui, en 1889, détruisit le concept si bien assis en apparence de néoplasme conjonctif embryonnaire. Il ne trouve pas dans les polypes la mucine, substance protéique caractéristique des tumeurs myxomateuses vraies, mais simplement un liquide, qui, sous l'influence de la chaleur, se comporte d'une façon identique aux albumines du plasma sanguin.

Mais si HOPPMANN sut parfaitement dénoncer l'inexactitude de la notion de néoplasme embryonnaire, il fut moins heureux en essayant de substituer au terme de myxome celui de fibrome œdémateux : dire fibrome c'est avancer un terme qui implique une néoformation du tissu conjonctif adulte ; or rien n'est moins vrai que de considérer ainsi le polype nasal.

Le dernier mot d'une définition exacte devait être dit dans un travail remarquable du professeur JACQUES,

dans le rapport qu'il présenta à la Société française d'otologie, de laryngologie et de rhinologie en octobre 1903 et dans un article de la *Revue hebdomadaire de laryngologie* qui en est une sorte de résumé.

Le professeur de Nancy y donne une définition du polype, que nous ne saurions que faire nôtre, car elle nous paraît résumer admirablement les caractères essentiels du polype nasal.

« En réalité, dit-il, il ne s'agit pas de tumeurs autonomes, de myxomes, mais simplement d'un état dégénératif de certaines régions de la muqueuse nasale, essentiellement caractérisé par une infiltration séreuse avec hyperplasie plus ou moins accusée des éléments conjonctifs du chorion muqueux. Cette dégénérescence reconnaîtrait pour cause prochaine une irritation prolongée, banale ou spécifique. Le plus souvent une suppuration en foyer.... Ce sont plus simplement des hypertrophies œdémateuses localisées de la pituitaire ».

La base de cette conception était la nature exacte du liquide infiltrant les mailles du tissu conjonctif. Il fallait démontrer que le suc, qui s'écoule de la section du polype, n'était pas de la mucine, c'est ce que JACQUES s'est efforcé de prouver et voici ce qu'il écrit :

« On recueille les polypes. Pour éviter toute cause d'erreur, il était essentiel d'observer une double précaution :

- » 1^o ne pas laisser le liquide d'expression baigner la surface externe du polype, au contact de l'épithélium duquel il pourrait se charger de traces notables de mucus ;
- » 2^o éliminer de l'expérience les polypes contenant des kystes

» glandulaires, le contenu de ceux-ci étant riche en mucine ;
» le liquide, ainsi recueilli, affecte une teinte jaune ambrée
» d'une limpidité parfaite et n'offre nulle tendance à la coagulation par repos au contact de l'air.

» Nous avons appliqué les diverses réactions de la mucine ;

» a) Traité par l'acide acétique en excès — pas de précipité — la mucine précipite en blanc ;

» b) Traité par l'acide azotique en excès-précipité blanc
» abondant, soluble dans l'acide acétique ; la mucine ne se redissout pas ;

» c) Additionné d'une solution étendue de thionine, le liquide reste bleu ; la mucine le ferait virer au rose.

» Bref, résultat entièrement négatif relativement à la mucine ; les réactions obtenues sont celles de l'albumine du « sérum ».

D'ailleurs, en dehors de la nature du liquide épanché, la disposition même des mailles conjonctives prouve l'erreur de l'assimilation des polypes à des myxomes. Ces fibres conjonctives sont tantôt dissociées par l'œdème, tantôt tassées en lames feutrées, « elles forment » un ensemble bien différent des aréoles régulières à contours polygonaux, à cellules nodales étoilées, uniformément distribuées de la gelée de WARTHON ou d'un myxome légitime ».

En résumé, avec la plupart des spécialistes, nous devons renoncer à considérer les polypes du nez comme des tumeurs du type myxome, ainsi que l'ajoute JACQUES : « l'histochemie, l'histologie l'établissent péremptoirement ».

PREMIÈRE PARTIE

HISTOLOGIE DU POLYPE NORMAL

§ 1. — Rappel d'histologie normale de la muqueuse pituitaire (1)

La muqueuse pituitaire tapisse, sans s'interrompre, les parois des fosses nasales et celles des anfractuosités (sinus), qui en dépendent. En s'étalant sur les surfaces osseuses, cartilagineuses, elle en reproduit assez exactement les saillies et les dépressions, les exagère et les modifie même par places d'une façon suffisante, pour que les cavités, revêtues de leurs parties molles, diffèrent sensiblement de celles qui en sont dépouillées.

Au cours de son étalement, la muqueuse varie notablement d'épaisseur ; dans les fosses nasales proprement dites, elle mesure de un à trois millimètres ; dans les sinus, elle se réduit au tiers, au quart et même au dixième de millimètre. Elle subit en outre dans sa struc-

(1) Ce chapitre a été rédigé d'après les articles du Traité de POIRIER et CHARPY, de TESTUT et les conférences d'histologie appliquée sur les muqueuses par LAUNOIS (1906).

ture histologique des modifications importantes, plus particulièrement dans la région où les nerfs olfactifs prennent naissance dans son épithélium. Ces différences de structure, correspondantes à des fonctions physiologiques différentes, on est amené à diviser la muqueuse en deux régions : l'une respiratoire ou membrane de SCHNEIDER, l'autre olfactive ou muqueuse sensorielle.

a) Région respiratoire

La couleur de la membrane de SCHNEIDER est rosée chez l'homme pendant la vie ; elle est rouge ou violacée sur le cadavre.

Sa consistance est molle ; sa résistance, en rapport avec la structure, est très faible, aussi se laisse-t-elle se déchirer avec la plus grande facilité. Son adhérence, sauf au niveau de la cloison et du plancher, est partout assez intime avec les plans profonds.

Comme toute muqueuse, la pituitaire est formée d'un derme et d'un revêtement épithélial : au derme riche en vaisseaux sanguins et en ramifications nerveuses, sont annexées des glandes.

Le derme est formé par les différents éléments du tissu conjonctif : il diffère de celui des autres muqueuses par la prédominance de la substance fondamentale et des cellules. Les fibres conjonctives relativement rares s'enchevêtrent de loin en loin avec des fibres élastiques fines et onduleuses, pour former une trame très peu serrée. Dans la trame sont disséminées des cel-

lules conjonctives et des cellules migratrices en nombre relativement abondant.

Cette description faite par LAUNOIS et TESTUT (*Traité d'anatomie*, t. III page 405) est un peu différente de celle mentionnée dans l'anatomie de CHARPY et NICOLAS (t. V, fascicule 2, page 940). JACQUES écrit : « Le stroma pro- » prement dit de la muqueuse est constitué par une » charpente conjonctive, dont les faisceaux affectent » une direction commandée par la disposition des glan- » des et des vaisseaux. Les cellules sont en proportion » médiocre, plus fortes au voisinage immédiat des sus- » dits organes enfoncés dans la muqueuse ».

La richesse en leucocytes du derme est telle, que l'on peut, avec ZUCKERKANDL, décrire une véritable nappe adénoïde, disposée soit sous forme diffuse, soit sous forme folliculaire. Cette nappe serait surtout très développée au voisinage et au niveau du méat inférieur.

D'après JACQUES, le stroma, anatomiquement, se fusionne intimement avec le périoste, et les moyens de division mécanique ne permettent pas d'isoler l'une de l'autre les deux membranes.

D'après RÉMY, la portion profonde du derme est nettement distincte du périoste et du périchondre sous-jacents. Pour lui la dénomination de fibro-muqueuse, employée par certains histologistes, doit être abandonnée.

A sa surface externe, immédiatement au-dessous de l'assise épithéliale, la charpente conjonctive de la pituitaire se condense en une membrane homogène, mince

couche hyaline, constituant une véritable membrane basale, bien vue par les divers auteurs, mais diversement décrite. C'est qu'il existe de nombreuses variations régionales et individuelles. Son épaisseur oscille, à l'état normal, entre 2 et 10 μ ; entre 5 et 50 μ dans les hypertrophies inflammatoires de la pituitaire. D'autre part il semble faire complètement défaut par places : cela est de règle dans les annexes. A sa face superficielle, la membrane basale se montre dentelée pour l'engrènement des cellules épithéliales, qui reposent directement sur elles. A sa face profonde, existent des enfoncements plus ou moins marqués, dans lesquels s'engagent des prolongements des cellules fixes sous-jacentes et les capillaires destinés à nourrir l'épithélium. HEIBERG et CHATELLIER ont de plus décrit des canalicules qui traversent perpendiculairement ou obliquement cette membrane basale ? Ces canalicules, qui sont plus développés dans les muqueuses hypertrophiées que dans les saines, sont toujours d'un diamètre très fin, 1,5 à 4 μ . Ils s'anastomosent souvent, se groupent dans certaines régions et manquent dans d'autres. On aperçoit souvent à leur intérieur des leucocytes migrants : ces canicules semblent appartenir aux voies circulatoires de la lymphe et établir une communication normale entre les espaces lymphatiques du stroma et les interstices de l'épithélium.

Les glandes, annexées à la muqueuse pituitaire, peuvent entrer dans le groupe des glandes mixtes. Sur des coupes on reconnaît en effet que certains globules renferment des cellules séreuses, tandis que les lobules

voisins sont munis de cellules muqueuses. Dans un même cul-de-sac, on peut trouver les deux variétés de cellules : les cellules séreuses, reléguées en amas le long de la paroi, rappellent par leur disposition, celle des croissants de GIANUZZI. Leur canal excréteur, plus ou moins long, vient s'ouvrir à la surface de la muqueuse, au fond de petites dépressions épithéliales. Dans les sinus, les glandes sont du même type, mais moins développées et plus rares, si bien qu'on peut explorer, sans en rencontrer, des régions assez étendues du revêtement des annexes. Elles se groupent au contraire en nombre respectable en des points déterminés telle la paroi interne du sinus maxillaire (SCHIFFERDECKER).

L'épithélium de la muqueuse respiratoire est cylindrique, stratifié, cilié : il comprend des cellules basales disposées en rangées multiples, arrondies ou ovalaires, s'allongeant, prenant de plus en plus une forme en fuseau, à mesure qu'elles s'élèvent, c'est-à-dire se rapprochent des cellules superficielles, qui sont cylindriques à cils vibratils. Parmi les cellules cylindriques superficielles, apparaissent, en proportions variables et toujours notables, des éléments mucipares à type caliciforme. Au sein de l'épithélium, les coupes montrent constamment des cellules migratrices en nombre variable.

Dans les sinus, l'épithélium est moins épais ; les assises cellulaires moins nombreuses.

Entre le vestibule et la muqueuse proprement dite, est une zone de transition, où l'on constate des îlots plus ou moins importants de l'épithélium pavimenteux.

Citons parmi ceux-ci une trainée sur la cloison, à 2 centimètres du bord intérieur de celle-ci, deux autres aux points les plus saillants des têtes des cornets inférieurs et moyens.

b) Région olfactive

Nous serons bref sur celle-ci, car elle nous intéresse moins au point de vue des polypes.

Au-dessus d'un chorion, analogue à celui de la région respiratoire, se trouve l'épithélium, qui présente deux catégories de cellules : des cellules sensorielles, véritables cellules nerveuses, bipolaires, demeurées superficielles ; d'autres part des cellules de soutien, de forme prismatique, intercalées entre les précédentes.

VAISSEAUX SANGUINS.

Ils sont très abondants ; les artères, d'après SIDKY, se disposent en trois réseaux principaux :

le plus profond appartient au périoste ;

le moyen occupe la portion médiane du derme muqueux ;

le superficiel, extrêmement développé, s'étale au-dessous de la membrane basale.

On a pu décrire dans cette muqueuse un véritable tissu caverneux.

Ces divers réseaux sont alimentés par des sources nombreuses : 1° les artères ethmoïdales antérieures et postérieures, branches de l'ophtalmique ; 2° la sphéno-palatine branche terminale de la maxillaire interne ;

3° la nasale postérieure, rameau de la palatine supérieure ; 4° la sous-orbitaire, qui envoie quelques rameaux au sinus maxillaire ; 5° la ptérygo-palatine, qui se ramifie à la face inférieure du sphénoïde ; 6° la faciale, qui envoie quelques rameaux à l'orifice antérieur des fosses nasales.

Les veines, qui émanent de la muqueuse pituitaire, suivent trois voies différentes :

voie antérieure, qui passe par l'orifice antérieur des fosses nasales et aboutit dans la veine faciale ;

voie postérieure, qui conduit à travers le trou sphéno-palatin au plexus veineux maxillaire interne ;

voie supérieure, qui se termine, par les veines ethmoïdales antérieures et postérieures dans la veine ophtalmique.

VAISSEaux LYMPHATIQUES.

Les lymphatiques forment, dans les couches les plus superficielles du chorion, un réseau d'une extrême ténuité ; ce réseau se continue en avant avec celui de la peau des narines, en arrière, il se dirige vers le pharynx, se collectant en deux troncs principaux, qui aboutissent, l'un à un ganglion volumineux, situé au devant du corps de l'axis (il fait partie du groupe des ganglions rétro-pharyngiens), le second (quelquefois double ou triple) se termine dans un ou deux ganglions, situés dans le voisinage de la grande corne de l'os hyoïde.

Les lymphatiques des cavités annexes se mêlent aux lymphatiques des fosses nasales.

NERFS.

Les nerfs sont de deux ordres :

ceux de la sensibilité générale, qui émanent du trijumeau,

ceux de la sensibilité spéciale, qui proviennent de l'olfactif.

Les premiers se terminent par des extrémités libres, en partie dans le chorion muqueux (notamment sur les glandes), en partie dans l'épaisseur de la couche épithéliale ; les seconds, après avoir cheminé dans le chorion, se terminent par des cellules olfactives.

§ 2. — Description fondamentale d'un polype nasal (1)

Nous prendrons pour type de notre description un polype du méat moyen : c'est là en effet la localisation la plus fréquente des polypes nasaux ; dans le chapitre suivant, consacré aux différentes variétés de polypes, nous verrons les modifications de structure, que la différence de localisation peut apporter.

Sur une coupe colorée par exemple à l'hématéine-éosine et examinée à un faible grossissement, nous voyons distinctement deux parties qui demandent une étude séparée : l'épithélium, le chorion.

(1) Cette description histologique des polypes du nez est le résultat de l'examen fait par nous d'environ cinquante coupes.

Celles-ci proviennent, soit du laboratoire du Service du Professeur agrégé LEMAITRE, soit du laboratoire du Docteur BOURGEOIS.

La moitié environ sont des coupes de polypes de malades, que nous avons personnellement examinés.

L'épithélium du polype

A un grossissement moyen, une chose frappe immédiatement : c'est l'intégrité relative de l'ensemble de cet épithélium. Toujours celui-ci forme une couche continue ; aucune interruption ne vient déceler un processus ulcératif ; ceci correspond bien à ce que nous enseigne la clinique, qui nous présente ces polypes comme des tumeurs de dimensions variables, de couleur plus ou moins foncée, mais toujours lisses et unies, polies, sur lesquelles les pinces dérapent facilement.

A ce moyen grossissement, nous pouvons aussi constater que si l'épithélium a, en certains endroits, conservé une épaisseur normale, en d'autres ses assises se sont notablement multipliées ; toutefois les zones de hauteur normale sont le plus souvent plus nombreuses que les zones hyperplasiées.

La constitution même de l'épithélium peut déjà être parfaitement examinée avec un objectif moyen ; nous voyons que celui-ci est cylindrique, stratifié. C'est seulement dans des cas très rares, que l'on peut trouver un épithélium pavimenteux ; quelle en est sa signification ?

Dans une première catégorie de faits, la présence, à la surface, d'un épithélium pavimenteux peut tenir à ce que la tumeur s'est développée sur un point de la muqueuse normalement tapissée par un revêtement épithélial de cette nature. Nous avons vu, en étudiant l'histologie normale de la muqueuse pituitaire, qu'il existe

des îlots d'importance variable d'épithélium pavimenteux, notamment à la tête du cornet moyen.

Dans une deuxième catégorie de faits, il s'agit d'une véritable métaplasie. Sous le nom de substitution histologique, VIRCHOW a décrit certaines transformations d'un épithélium donné en un revêtement épithélial d'une nature différente. Il s'agit d'un processus fréquent, conséquence d'une inflammation chronique ou d'une irritation mécanique. Mais cette métaplasie, nous tenons à le répéter, est rare sur les polypes.

Une étude complète de cet épithélium ne peut être faite qu'à un fort grossissement et mieux avec un objectif à immersion. Pour un examen plus précis de la cytologie de cette assise, nous avons pratiqué un certain nombre de colorations à l'hématoxyline au fer.

On constate que non seulement les cellules cylindriques sont intactes, mais que la plupart du temps, la bordure ciliaire est conservée.

Donc ici pas de mortification de cellules, pas de chute d'éléments en pleine dégénérescence ; aussi s'explique-t-on que les signes de multiplication cellulaire directe ou indirecte soient peu nombreux. Dans des polypes particulièrement inflammatoires, nous avons pu apercevoir certains noyaux en mitoses : dans tous les cas, ces mitoses étaient très peu nombreuses et le plus souvent incertaines.

Beaucoup de ces cellules sont distendues par le mucus ; c'est là un des résultats de l'inflammation catarrhale sur laquelle les auteurs classiques (CORNIL, *Traité d'Histologie pathologique*, t. I, p. 144) insistent justement.

Un dernier point sur lequel nous voudrions attirer l'attention, c'est la présence dans cet épithélium de nombreux leucocytes en voie de migration. Nous nous réservons de discuter un peu plus loin la signification de cette migration, qui porte d'ailleurs, selon les cas, sur un nombre de cellules plus ou moins considérable, celles-ci étant d'une façon générale d'autant plus nombreuse que le milieu dans lequel se trouve le polype, est plus infecté.

On y reconnaît selon les cas, des lymphocytes, des plasmocytes, des polynucléaires dont les grains se colorent par l'éosine ; nous avons même pu déceler les polynucléaires en pleine dégénérescence, qui n'étaient plus représentés que par des amas de granulations éosinophiles.

La forme de ces éléments est variable : cependant nos examens n'ont pu nous faire découvrir de ces cellules allongées que RANVIER a décrites sous le nom de clasmatocytes ; ceux-ci seraient des leucocytes qui s'effileraient pour se frayer un passage entre les cellules épithéliales. Ils ont la forme de filaments renflés, là où ils trouvent un espace où ils se logent plus facilement. On en a même décrit qui ne possèdent pas de noyaux propres et qui sont des débris d'éléments morts. Ce sont là d'ailleurs des formations de découverte difficile ; nous ne nions pas leur existence possible dans les polypes ; nos examens ne nous ont pas permis de les déceler.

Nous voyons donc que l'épithélium des polypes du

nez subit des modifications peu nombreuses et peu importantes ; ce n'est pas là la partie vraiment intéressante du polype.

Le chorion du polype

C'est dans celui-ci que se produisent les transformations de structure, qui constituent le polype proprement dit. C'est parce qu'il s'y est fait une infiltration œdémateuse que le polype s'est développé. Cette couche sous-épithéliale forme pour ainsi dire la charpente du polype ; c'est donc l'étude de sa configuration générale microscopique, qui doit particulièrement nous arrêter.

Quatre choses attirent immédiatement l'attention :

la zone œdémateuse, la réaction inflammatoire leucocytaire, le développement des vaisseaux, le développement des glandes.

1° ZONE OEDÉMATEUSE.

Cette zone comprend deux parties :

des mailles de nature conjonctivale ;

l'œdème proprement dite, contenue entre ces mailles.

CORNIL (*Manuel d'Histologie pathologique*, p. 66-67) définit ainsi l'œdème quelle que soit sa cause :

« Lorsqu'on pique alors ce tissu, le liquide s'écoule » en grande abondance, parce que les espaces inter-fasciculaires artificiellement distendus communiquent nécessairement les uns avec les autres. Les fibres conjonctives ne présentent aucune altération. Il n'en

» est pas de même des cellules connectives. Ces cellules, » qui, à l'état normal, sont aplaties et présentent des » prolongements plus ou moins étendus, se sont rappro- » chées de la forme globuleuse et se sont tuméfiées ».

Cette description pourrait parfaitement s'appliquer au polype nasal.

Normalement nous l'avons vu, il existe une quantité variable suivant les auteurs de cellules conjonctives fixes anastomotiques ; ce sont là des cellules conjonctives indifférenciées, au stade de vie ralentie, de repos. Ces cellules sont très voisines des grands mononucléaires. Elles en diffèrent surtout en ce qu'au lieu d'être libres et arrondies, elles sont fixées et irrégulièrement conformées, par suite des anastomoses qu'elles échangent entre elles. Leur protoplasma est une mince lame hyaloplasmique irrégulièrement découpée et munie de larges prolongements, qui s'unissent à ceux des cellules voisines. Leur noyau ovalaire est clair, pauvre en chromatine et muni de un à deux nucléoles nets.

Or sous l'influence de l'inflammation, ces cellules entrent en activité et celle-ci se manifeste par l'élaboration sur l'un des bords de leur lame protoplasmique de fibrilles conjonctives : ces cellules tendent à se transformer en fibroblastes.

Ce sont ceux-ci, qui avec les fibrilles conjonctives plus ou moins épaisses, plus ou moins dissociées par l'œdème, forment le substratum de la zone qui nous occupe. Remarquons de suite qu'on peut trouver çà et là des cellules, qui ont conservé leur caractère de cellules fixes et qui n'élaborent du collagène que d'une

manière accessoire, que d'autre part il existe tous les intermédiaires entre les cellules fixes typiques et les fibroblastes les plus caractérisés.

RUBENS-DUVAL (1) décrit ainsi les fibroblastes :

« Ce sont des cellules conjonctives, qui secrètent le collagène, c'est-à-dire la substance qui constitue les faisceaux conjonctifs. Cette définition est celle même qu'implique le terme de fibroblastes : mais tous les auteurs sont loin d'adopter ce terme et de se rallier à cette définition ».

« Pour les uns, les cellules qui accompagnent les faisceaux conjonctifs sont simplement situés dans leurs intervalles et n'affectent pas avec elles de rapports intimes ; pour d'autres elles sont moulées à la surface des trousseaux de collagène, qu'elles revêtent à la manière de cellules endothéliales ; pour les derniers enfin, il y a continuité de substance entre les fibres et le protoplasma cellulaire. Nous nous rangeons parmi ces derniers, parce que les travaux de DOMINICI prouvent d'une manière irréfutable qu'il en est bien ainsi. Nous avons nous-même fait de nombreuses préparations de tissu conjonctif lâche hypodermique et nous avons pu constater par nous même que le collagène est bien un produit d'élaboration protoplasmique de cellules conjonctives différenciées, en vue de cette fonction et que la substance fondamentale qui unit les fibrilles du faisceau conjonctif est en continuité avec le protoplasma cellulaire ».

Les cellules fixes anastomotiques, dont nous avons signalé la persistance, forment, en s'unissant aux fibroblastes, à la fois un lien et un moyen de soutien et rend leur ensemble plus solide.

(1) RUBENS-DUVAL. — Cytologie des inflammations cutanées. (*Thèse Paris, 1908*).

Nous avons fait quelques colorations de coupes de polypes à l'hématoxyline au fer de HEIDENHAIN et nous avons pu constater, comme le dit RUBENS-DUVAL, que le protoplasma des fibroblastes colorés de gris noirâtre, présentent, au voisinage du noyau, une structure homogène ou réticulée, tandis que sa partie profonde, appliquée contre le faisceau conjonctif se décompose en minces filaments parallèles allongés suivant l'axe de ce faisceau et se continuant avec les fibres conjonctives qu'il a en réalité secrétées.

Ce protoplasma est un peu colorable, car ce fibroblaste ne fabrique pas continuellement du collagène ; Aussi avons-nous pu constater que sur les coupes colorées à l'hématéine-éosine il est généralement invisible : on ne distingue que le noyau ; celui-ci est ovalaire et aplati ; sa chromatine peu abondante. Le protoplasma péri-nucléaire devient basophile quand la cellule remplit sa fonction.

Les faisceaux conjonctifs, élaborés par les colonies de fibroblastes, sont d'une longueur difficile à apprécier : nous n'y insisterons pas ; on admet qu'elle est considérable.

Enfin « dans les intervalles des fibrilles conjonctives » se trouve une substance amorphe qui ne prend pas les réactifs colorants et qui correspond sans doute à l'hyaloplasme fondamental et commun des fibroblastes. Il en résulte que ceux-ci doivent être considérés simplement comme des zones nucléées d'un plasmode extrêmement allongé et différencié en son centre ». (RUBENS-DUVAL).

On a signalé une sorte de gaine, qui, présentant çà et là des colliers décrits par RANVIER, entoureraient ces faisceaux conjonctifs.

Pour les mettre en évidence, il convient de colorer par picrocarmin les faisceaux traités préalablement par l'acide acétique.

Nous avons vu qu'immédiatement au-dessous de l'assise épithéliale, la charpente conjonctive de la pituitaire se condense en une membrane homogène, mince couche hyaline, constituant une véritable membrane basale. Celle-ci serait traversée par des canalicules décrits par CHATELLIER. Nous n'avons pu retrouver ceux-ci sur nos préparations par imprégnation argentique. BERTON (1) dit aussi ne pas les avoir rencontrés.

L'œdème qui occupe les mailles de ce tissu conjonctif est une émanation du plasma sanguin : il en diffère peu par sa densité et sa concentration moléculaire ; il s'en rapproche beaucoup aussi par sa teneur en chlorure de sodium, en glucose, en urée et d'une façon générale en toutes substances cristalloïdes circulant d'une façon habituelle dans le sang. On y trouve les albumines du sérum, sérine et globuline, mais en proportion moindre que dans le sérum. On peut mettre facilement en évidence ces albumines :

On lave les polypes à l'eau courante pour les débarrasser du sang et du muco-pus, qui pouvait les souiller au moment de leur extirpation des fosses nasales ; on

(1) BERTON. — Contribution à l'étude histologique des polypes muqueux des fosses nasales. (*Thèse Paris*, 1887).

les coupe en petits morceaux pour mieux obtenir par la pression le liquide contenu dans leurs mailles. Ce liquide trouble et légèrement rosé devient transparent après filtration, il présente les réactions suivantes :

a) la chaleur le trouble ;

b) avec l'acide nitrique, versé goutte à goutte le long des parois du tube à essai, le liquide présente un gros anneau de HELLER ;

c) avec le réactif D'ESBACH, il donne un précipité jaunâtre ;

d) avec le nitrate acide de mercure, il donne un abondant précipité blanc rosé, qui vire au rouge quelques heures après.

En dehors de ces albumines, ce liquide polypeux renferme de la fibrine. Pour rechercher celle-ci, nous avons fait une série de coloration avec les thiazones et éosine (1), où la fibrine se colore en bleu et selon la méthode de WEIGERT. Nous avons pu ainsi déceler l'existence de celle-ci mais en quantité variable suivant les polypes. L'inflammation en effet peut être plus ou moins intense : la fibrine sera plus ou moins abondante puisqu'elle fait presque défaut dans les œdèmes non inflammatoires.

En dehors de la fibrine, nous allons voir une autre preuve de l'intensité variable de l'inflammation en étudiant la réaction leucocytaire.

(1) Les thiazones sont des dérivés peroxydés du bleu de méthylène dont les principaux représentants sont le thionol et la thionoline auxquels on doit, avec le violet de méthylène, la coloration métachromatique qu'on observe avec le bleu polychrome.

2° RÉACTION INFLAMMATOIRE LEUCOCYTAIRE.

Cette réaction existe toujours, Mais sa nature, son importance, sa topographie présentent une série de modalités.

Pour bien les comprendre deux catégories de connaissances sont indispensables :

La *première* est celle du pouvoir de transformations des éléments conjonctifs. Cette unité de la cellule conjonctive a été exposée la première fois par DOMINICI et reproduite par RUBENS-DUVAL (1). Nous y lisons : « L'élément conjonctif, tantôt fixe, tantôt mobile, est destiné à parcourir une série de transformations reversibles, dont le cycle est peut-être illimité, si nous admettons, avec GRAWITZ, que les cellules fixes les plus atrophiées sont des cellules dormantes, que les irritations les plus diverses peuvent tirer de leur léthargie. Les cellules conjonctives proprement dites comprennent donc un nombre assez considérable de types cellulaires ; car ces cellules se présentent à des états d'évolution et de différenciation divers. Mais ainsi que l'a démontré DOMINICI, qu'il s'agisse d'une cellule indifférenciée, telle que le lymphocyte, ou d'une cellule déjà particularisée par une adaptation à une fonction définie, telle qu'un fibroblaste ou une cellule endothéliale, l'élément considéré n'en reste pas moins fondamentalement de même nature conjonctive. La preuve en est que le lymphocyte peut évoluer en fibroblaste, en cellule endothéliale, de

(1) DOMINICI. — Polynucléaires et macrophages. (*Arch. méd. expériment.*, 1902).

même que le fibroblaste ou la cellule endothéliale peut, par régression cellulaire et perte de ses caractères différentiels, redevenir un élément conjonctif indifférencié, plasmodial, qui, en se divisant, pourra donner naissance de nouveau à des cellules embryonnaires, identiques à certains lymphocytes.

La *deuxième* notion importante est, qu'en dehors des éléments de défense qu'on peut appeler locaux, c'est-à-dire de nature conjonctive, il en existe d'importés au niveau du polype. Ils y parviennent par les vaisseaux, artères ou capillaires. Ce sont des mononucléaires et des polynucléaires ; ce sont en somme des cellules de renfort, qui surviennent quand l'inflammation est plus intense et que les cellules d'origine conjonctive ne suffisent plus à la tâche.

a). TOPOGRAPHIE DE LA RÉACTION CYTOLOGIQUE.

Celle-ci varie selon les coupes du polype :

1° Nous avons toujours observé une réaction cytologique dans la couche sous-épithéliale ; celle-ci est le plus souvent associée à une réaction, périglandulaire et périvasculaire.

2° Dans d'autres polypes, la réaction, au lieu d'être localisée, est diffuse ; elle peut être diffuse et intense, diffuse et peu accentuée, diffuse avec renforcements locaux dans les régions sous-épithéliales, périvasculaires, périglandulaires.

Nous donnerons plus loin une interprétation de cette topographie.

b). SA NATURE.

Ce qui domine beaucoup et d'une manière constante dans les 50 coupes que nous avons examinées, ce sont les lymphocytes mononucléaires et les plasmocytes.

Nous n'insisterons pas sur les caractères des lymphocytes, très petites cellules dont le protoplasma est mince, tandis que le noyau forme une masse épaisse, des mononucléaires, dont le protoplasma s'est beaucoup développé, faisant un large anneau autour du noyau. Parmi les mononucléaires, nous en avons souvent rencontré à granulations acidophiles : nous y reviendrons.

Les plasmocytes sont des cellules que l'on rencontre rarement dans les tissus normaux, mais qui existent nombreux dans les processus inflammatoires subaigus et chroniques. Ces cellules (1), légèrement ovalaires, sont essentiellement caractérisées par le siège et la constitution de leur noyau. Celui-ci excentrique, situé à un des pôles de l'ovale que forme la cellule, présente de gros blocs de chromatine ; ces blocs sont à la périphérie du noyau ; l'un d'eux toutefois en occupe le centre. Cette disposition réalise l'aspect « en roue », en « damier », caractéristique du noyau de la cellule plasmatique.

Les plasmocytes auraient pour origine un lymphocyte, qui, sorti des vaisseaux, donnerait naissance en

(1) LEMAITRE ET LAVHARD. — Essai de pathogénie des cholestéatomes de l'oreille (*Archives internationales de laryngologie*, juillet et août 1923).

PLANCHE I

FIGURE 1. — *Polype du nez typique*

On y voit nettement 3 zones :

Une zone épithéliale ;

Une zone sous-épithéliale œdémateuse ;

Une zone centrale à tissu fibreux plus dense.

L'épithélium cylindrique stratifié est très peu modifié.

Le tissu sous-épithélial est dissocié par l'œdème ; on y remarque quelques capillaires à simple paroi endothéliale.

Dans la zone centrale, la plupart des vaisseaux ont une paroi épaisse ; à la limite de cette zone centrale, une dilatation kystique glandulaire.

La réaction cytologique est dans ce polype assez diffuse.

FIGURE 2. — *Polype du nez pseudo-angiomateux*

On y remarque la multiplicité et le développement des capillaires.

FIGURE 3. — *Embolus de cellules néoplasiques dans un vaisseau de polype nasal qui se trouvait au voisinage d'un épithélioma ethmoïdal.*

Ce polype était macroscopiquement et microscopiquement absolument banal, sauf au niveau de deux vaisseaux, dont l'un est ici représenté à un fort grossissement. La paroi endothéliale du vaisseau est intacte ; mais dans sa lumière, se trouve un embolus constitué par des cellules néoplasiques (nombreuses atypies cellulaires).

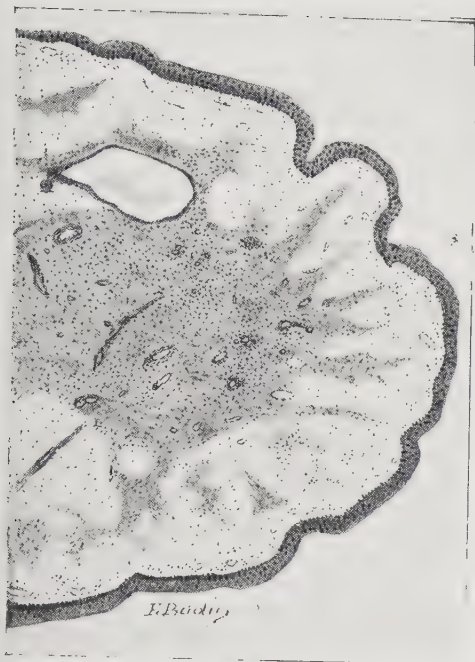


FIG. 1

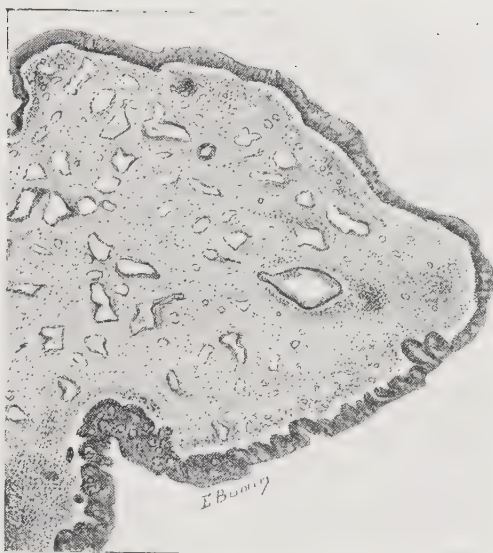


FIG. 2

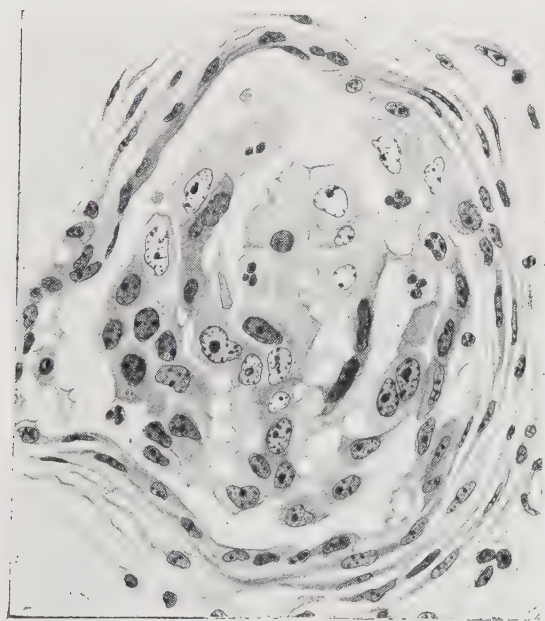


FIG. 3

se multipliant, aux divers plasmocytes que l'on peut classer en quatre groupes avec DUBREUIL (1).

Plasmocytes communs (petits et grands) ;

Plasmocytes à granulations basophiles ;

Plasmocytes à granulations acidophiles ;

Plasmocytes à corps de RUSSEL.

Les plasmocytes communs sont les plus fréquents. Les plasmocytes à granulations basophiles sont peu nombreux. Les plasmocytes à granulations acidophiles sont très fréquents dans certains polypes. Nous avons peu rencontré de plasmocytes à corps de RUSSEL.

En dehors des lymphocytes, mononucléaires et plasmocytes, on rencontre, à titre secondaire, essaimés çà et là, des polynucléaires ; ceux-ci sont du type neutrophile ou éosinophile. Nous étudierons plus loin les rapports de l'éosinophile et des crises asthmatiformes, mais nous voudrions ici consacrer quelques lignes à l'origine probable de ces polynucléaires éosinophiles, auxquels nous ajouterons les mononucléaires éosinophiles que nous avons déjà signalés.

En suivant toujours DOMINICI, dont nous exposons encore ici les idées, nous aurions affaire à une lignée dérivant directement de la cellule conjonctive. Nous savons que dans le sang normal, les mononucléaires ne sont pas granuleux ; dans un certain nombre d'états pathologiques, on peut constater l'existence de mono-

(1) Professeur DUBREUIL — Leçons sur les cellules conjonctives et leurs aptitudes réactionnelles, rédigées par Marc BAYLOT et Albert BAUDRIMONT. (*Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux*, 26 février et 5 mars 1922).

nucléaires à granulations, ce sont des myélocytes. Avons-nous l'afflux dans le polype nasal de myélocytes ? Nous ne le pensons pas. Nous nous trouvons en présence d'un processus spécial, peut-être dégénératif de la cellule conjonctivale. Voici comment RUBENS-DUVAL expose à ce sujet les idées de son maître DOMINICI (thèse, p. 187).

« Au cours des inflammations cutanées, des polynucléaires éosinophiles peuvent se former localement par transformation directe des lymphocytes en éosinophiles. Voici comment se forment dans ce cas les éosinophiles » :

« Le protoplasma d'un lymphocyte devient basophile, puis il apparaît en un des points de ce protoplasma des granulations réfringentes, qui se teignent en orange par l'éosine orange. Ce sont les granulations de la nomenclature d'EHRlich. Peu à peu les granulations apparaissent dans tout le corps cellulaire ; le protoplasma devient alors complètement transparent et à peu près invisible. Un éosinophile se trouve ainsi constitué, mais il diffère des éosinophiles en circulation dans le sang, en ce qu'il possède un noyau unique, arrondi, semblable à celui du lymphocyte, dont il dérive, au lieu d'être muni du noyau contourné en boudin et lobé, qui a fait donner, improprement d'ailleurs, à la cellule sanguine, le nom de polynucléaire ».

Il ne reste cependant pas toujours à ce stade, car il tend à affecter aussi le type polynucléaire : mais il ne le prend pas tout-à-fait de la même manière que l'éosinophilie du sang. Le noyau, en effet se divise en deux noyaux plus petits, également arrondis et qui restent côte à côte, soit séparés, soit réunis par un connectif extrêmement fin. Par cet aspect binucléé, l'éosinophi-

lie locale, d'origine lymphocytaire, se distingue donc de l'éosinophilie du sang circulant d'origine myélocytaire, qui est plus habituellement trilobé ».

Ajoutons que nous avons observé plusieurs fois des amas de granulations acidophiles dont tout noyau avait disparu, réalisant ainsi un état encore plus complet de dégénérescence cellulaire.

Comment expliquer la localisation de leucocytes que l'on trouve dans certains cas seulement ou avec prédominance sous l'épithélium, autour des glandes et de vaisseaux ?

Il ne s'agit pas là, comme le pensent certains auteurs, d'une inflammation secondaire au développement du polype et due aux irritations subies par celui-ci ; on constate en effet cette infiltration dans de très petits polypes.

Dans un polype, deux zones du chorion œdématié se trouvent le plus directement en contact avec un milieu septique : la zone sous-épithéliale et le pourtour des glandes. Les polypes se développent toujours dans une fosse nasale infectée, purulente ou non. L'épithélium se trouve directement en contact avec ces sécrétions liquides ; la partie sous-épithéliale devra mobiliser une armée de défense. Quant aux glandes, elles sont toujours plus ou moins infectée dans leurs cryptes, culs-de-sac propres à la réténtion ; elles devront donc s'entourer d'une barrière lymphatique. Autour de vaisseaux nombreux et dilatés, la présence de mono et polynucléaires a une signification différente : ce sont là non pas des troupes au combat, mais des troupes qui débarquent d'origine sanguine, qui viennent apporter du renfort.

Nous avons pu plusieurs fois noter, au niveau des capillaires, des processus très nets de diapédèse. Telle est la façon dont nous interprétons l'image d'un grand nombre de nos coupes..

3° DÉVELOPPEMENT DES VAISSEAUX.

Les vaisseaux des polypes sont souvent de deux espèces : Des capillaires périphériques et quelquefois centraux, volumineux, à paroi mince endothéliale, bourrés de globules rouges, de mono et de polynucléaires. Dans quelques cas, ces sont des vaisseaux néoformés, la paroi endothéliale dérivant, comme nous l'avons vu, des éléments conjonctifs préexistants.

Dans certains cas, on constate au centre du polype (en particulier quand c'est un polype volumineux) des vaisseaux à paroi plus épaisse : ce sont là peut-être des vaisseaux atteints de sclérose, sclérose représentant probablement les lésions vasculaires, qui sont à l'origine de cette imbibition œdémateuse, à moins que ce soient simplement les artères primitivement existantes de la muqueuse : de là l'explication d'une tunique artérielle d'épaisseur normale.

4° DÉVELOPPEMENT DES GLANDES.

Les glandes sont nombreuses, le plus souvent très visibles. Leur présence a cependant été niée par un certain nombre d'auteurs, alors qu'elle était admise par d'autres. On s'explique fort bien ces divergences, si l'on se rappelle qu'il s'agit là des glandes normales de la muqueuse, qui se sont écartées les unes des autres par suite de l'infiltration interstitielle des tissus. Si

dans certains cas on n'a pas rencontré de glandes, c'était simplement parce que la place, où étaient nées ces tumeurs, en était dépourvue. Ces glandes semblent surtout abondantes dans les polypes jeunes.

On remarque quelquefois une dilatation kystique avec aplatissement des éléments glandulaires ; nous en reparlerons, en étudiant les polypes kystiques.

Quelquefois les cellules glandulaires prolifèrent, en formant une multistratification traduisant une inflammation chronique de ces éléments.

Quant aux nerfs, ils sont très rares et nous n'en avons jamais constaté : d'ailleurs le peu de douleur que provoque l'ablation de ces polypes prouve la pauvreté de leur innervation. Mentionnons cependant que KALISCHER, de Berlin, fit des recherches à l'Institut anatomique en 1895, sur les polypes provenant de la polyclinique de FRAENKEL, à l'aide de la méthode de coloration d'ERLICH au bleu de méthylène : l'auteur en aurait constaté la présence.

Telle est la description d'ensemble d'un polype nasal. C'est là une inflammation chronique avec infiltration œdémateuse : l'intégrité relative de l'épithélium, la présence d'un nombre prédominant de lymphocytes, de mononucléaires, de plasmocytes l'attestent.

§ 3. — Différentes variétés de polypes nasaux

Munis de ces renseignements généraux, nous pouvons aborder l'étude des différentes variétés de polypes et des caractéristiques de chacun d'eux.

Nous distinguerons les polypes :

a) D'après leur type de structure.

b) D'après leur siège, c'est-à-dire les polypes choanaux ; les polypes des sinus et les polypes de la cloison.

c) D'après les signes associés, c'est-à-dire les polypes dits déformants, les polypes avec crises asthmatiformes.

d) Les polypes au cours des tumeurs malignes des fosses nasales.

e) Les polypes d'après la cause : polypose syphilitique et polypose tuberculeuse.

a) Les polypes d'après leur type de structure

On peut dans cette catégorie signaler :

1° DES POLYPES INFLAMMATOIRES. — Dans ceux-ci on note la diffusion de la réaction leucocytaire et, quoique les lymphocytes, mononucléaires et plasmocytes soient toujours en majorité, on peut constater la présence de nombreux polynucléaires neutrophiles ou éosinophiles ; l'œdème est plus ou moins abondant ; la fibrine est abondante.

Ces polypes se rencontrent, quand il y a du pus dans les fosses nasales, ethmoïdites suppurées, sinusites fronto-maxillaires suppurées, et quand le polype descend jusque sur le plancher des fosses nasales.

Nous ayons, en effet, observé plusieurs malades, dont les multiples polypes se divisaient nettement en 2 catégories : ceux qui par leur grande dimension, quoique

nés dans le méat moyen, étaient descendus jusque sur le plancher des fosses nasales, sur lequel ils reposaient largement. Ces polypes, disons-nous, étaient macroscopiquement de couleur rouge foncé et microscopiquement très inflammatoires. Ceux, qui, plus petits, étaient encore suspendus, pour ainsi dire, au-dessus du plancher, qu'ils n'atteignaient pas, étaient blanc rosé et microscopiquement beaucoup moins inflammatoires.

Voici le court résumé de deux de ces observations :

Avant de les rapporter, disons, de suite, que nous expliquons cette particularité de la façon suivante : le plancher étant le point le plus déclive des fosses nasales, c'est sur lui que vont s'accumuler au maximum toutes les sécrétions muco-purulentes ; le polype, sorti du méat moyen, mais n'ayant pas encore atteint le plancher, se trouve placé dans un milieu moins septique que celui reposant sur la paroi inférieure de la fosse nasale.

Première observation. — *Mlle L...* 16 ans.

Jeune fille, qui en dehors de son affection nasale, a toujours été bien portante ; elle déclare n'avoir eu ni rougeole, ni scarlatine. Le début de son affection nasale remonte à l'âge de 11 ans environ. Elle n'aurait jamais constaté d'écoulement nasal, mais l'obstruction nasale a augmenté peu à peu. Elle a été opérée il y a trois ans (1921) à Furtado-Heine de polypes de la fosse nasale droite. La respiration nasale redevint normale, puis de nouveaux signes d'obstruction apparurent, il y a un an ; ils s'accrourent peu à peu. Cette malade est vue pour la première fois à la consultation d'O. R. L. de l'hôpital Laënnec (service du Docteur BOURGEOIS) le 3 janvier 1925. A ce moment, on constate une

fosse nasale droite très large avec deux gros polypes, l'un rougeâtre qui repose sur le plancher de la fosse nasale, l'autre blanchâtre, suspendu au dessus de ce plancher : tous les deux semblent provenir du méat moyen, au niveau duquel on constate un peu de sérosité, mais pas de pus. Il existe de plus un gros polype du cavum, qui descend sur la face dorsale du voile sans atteindre son bord inférieur. Il y a de l'obscurité du sinus maxillaire de ce côté. La fosse nasale gauche est normale, le cornet moyen un peu hypertrophié.

Intervention. — 7 janvier. On enlève à l'anse froide les 2 premiers polypes, qui sont donnés au laboratoire ; le troisième, situé dans le rhino pharynx kystique se rompt : le liquide s'écoule dans le pharynx, la poche est déglutie par la malade.

Examen des coupes. — 1^{er} polype rouge reposant sur le plancher. Grosse réaction à prédominance plasmocytaire diffuse, mais plus accentuée dans la zone sous-épithéliale ; il y a un assez grand nombre de polynucléaires, surtout dans les vaisseaux.

Le deuxième polype, blanchâtre, n'atteignant pas le plancher. Réaction plasmocytaire très sensiblement moins accentuée. Pas de polynucléaires.

Deuxième observation. — Monsieur P... 16 ans.

Vient à la consultation d'O. R. L. de Laënnec le 22 janvier 1925, pour obstruction nasale droite datant de l'enfance. Il nous dit être bien portant d'une façon générale, avoir facilement des coryzas. Il n'y a pas d'écoulement nasal ; aucune crise d'asthme. Il n'y a pas d'autre cas de polypose dans la famille.

Examen. — Fosse nasale droite assez grande : trois à quatre polypes descendent du méat moyen, dans lequel il y a un peu de muco-pus. Parmi ces polypes, deux reposent sur le plancher, les deux autres ne l'atteignent pas. La fosse nasale gauche est normale ; la dentition est mauvaise ; il y a un

chicot à la place de la première grosse molaire. Le sinus droit s'éclaire mal ; à la radiographie, celui-ci est plus obscur que celui du côté opposé. La ponction du sinus maxillaire suivie de lavage laisse sortir un liquide clair.

24 janvier. — Ablation classique des polypes.

1^{er} polype reposant sur le plancher.

Epithélium cylindrique stratifié avec bordure en brosse, traversé par de nombreux polynucléaires et quelques lymphocytes. En certains points, l'épithélium est très épaissi. Dans le chorion nombreux capillaires avec paroi endothéliale typique.

Polynucléaires nombreux et disséminés et quelques lymphocytes.

Ces polynucléaires sont presque tous des éosinophiles ; il existe d'ailleurs des granulations éosinophiles isolées, le noyau de ces cellules ayant disparu. Fibrine en assez grande abondance.

Les autres polypes n'atteignent pas le plancher.

Réaction surtout lymphocytaire et plasmocytaire ; quelques polynucléaires éosinophiles, beaucoup moins nombreux.

2^o DES POLYPES AVEC GROS DÉVELOPPEMENT DES VAISSEAUX (PSEUDO-ANGIOMATEUX).

Dans cette catégorie rentrent les polypes dits saignants de la cloison ; nous les étudierons un peu plus loin en passant en revue les polypes d'après leur siège. Mais en dehors de ceux-ci, nous avons observé des polypes du méat moyen et même de simples dégénérescences polypoïdes des cornets moyens, dans lesquels le développement extrême des vaisseaux était la chose la plus frappante.

Nous avons déjà insisté sur la différence fréquente des vaisseaux du centre et de la périphérie ; nous n'y

reviendrons pas. Ajoutons que nous n'avons pu saisir la cause, qui préside à ce développement anormal des vaisseaux. Ces polypes n'étaient pas plus inflammatoires que les autres et la symptomatologie était absolument banale.

3° DES POLYPES KYSTIQUES. — Ceux-ci sont fréquents surtout dans certaines localisations, comme les polypes choanaux, que nous étudierons. COUTAZ, dans une thèse inspirée par LANNOIS (Lyon, 1912) distingue fort justement les pseudo-kystes et les kystes véritables.

Les *pseudo-kystes* peuvent eux-mêmes être de deux sortes : Quelquefois ils sont formés par la réunion de plusieurs aréoles du chorion ; certaines mailles s'aminçissent, disparaissent : une cavité de dimension variable est constituée. On trouve alors des parois sans limites nettes, constituées par du tissu conjonctif plus ou moins dense, mais sans revêtement épithélial. De nombreux auteurs (HOPPMANN, CHIARI) admettent que l'on ne trouve autour de ces cavités kystiques, ni glandes, ni reste de glandes. On ne trouve évidemment pas dans ces cavités de mucine, mais du liquide d'œdème. ZARNIKO admet aussi qu'il peut se produire des kystes par une sorte d'invagination de la surface du polype. Cette deuxième variété peut coexister avec les kystes par rétention. Dans ces cavités, par suite de la présence dans l'épithélium de cellules mucipares, on trouve une certaine quantité de mucine.

Les *kystes vrais* par rétention glandulaire sont fréquents et même dans des coupes de polypes macroscopiquement non kystiques, nous avons fréquemment

rencontré des cavités glandulaires élargies, dont les cellules s'aplatissent : c'étaient là des kystes d'origine glandulaire en formation.

Ces kystes légitimes peuvent eux-mêmes se présenter sous deux formes :

La cavité kystique banale; de petites concrétions, que LANNOIS a désignées sous le nom de « formations nodulaires d'origine glandulaire (1) ».

a) Le kyste par rétention glandulaire a été bien étudié par RUULT, ZUCKERKANDL, ALEXANDER, ZARNIKO, etc. Ce sont des cavités remplies de mucine, comme l'indiquent les réactions chimiques et colorantes (2). Leur mécanisme se conçoit facilement : le conduit excréteur d'une glande se trouve obstrué par l'infiltration œdémateuse interstitielle, alors que les cellules glandulaires secrètent encore ; le fond de la glande s'élargit et prend peu à peu la forme d'une cavité sphérique, dont l'ac-

(1) LANNOIS. — Polypes à formation nodulaire d'origine glandulaire. *Congrès de la Société française d'oto-rhino-laryngologie* (mai 1909). *Revue hebdomadaire de laryngologie* (16 octobre 1909).

(2) Voici les réactions que nous avons pratiquées :

Inclusion des coupes dans la paraffine après fixation préalable dans le bichlorure de mercure et lavage dans une solution alcoolique d'iode (pour retirer le mercure sous forme d'iodure soluble).

a) laissant les coupes dans la chambre humide pendant quarante-huit heures, après les avoir traitées avec une solution aqueuse à 1 0/0 d'acétate de cuivre, elles furent soumises à l'action de l'acide tannique en solution. La préparation donne la coloration noire de la mucine.

b) Les coupes traitées avec le chlorure de fer en solution aqueuse à 10 0/0 et avec l'acide chlorhydrique à 5 0/0, sont colorées en bleu par le ferrocyanure.

c) Les coupes furent traitées avec une solution alcoolique de Mayer à 1 0/0.

La raie de mucine apparaît avec sa coloration rouge violette caractéristique.

PLANCHE II

FIGURE 1. — *Processus de diapédèse dans un polype du nez*

Un vaisseau très dilaté, vu à un fort grossissement, est rempli de leucocytes parmi lesquels prédominent les polynucléaires. Ceux-ci passent dans le tissu œdématié avoisinant. En un endroit où la paroi endothéliale est légèrement dissociée, ce processus de diapédèse est particulièrement net.

FIGURE 2. — *Polype kystique du nez*

Sous l'épithélium cylindrique stratifié, on remarque un léger œdème inflammatoire. Mais ce qui attire l'attention, ce sont les cavités glandulaires : les unes à peine modifiées, les autres très dilatées, kystiques ; les premières ont un épithélium encore haut, les secondes, un épithélium très aplati.

FIGURE 3. — *Epithélium et région sous-épithéliale d'un polype du nez.* (Fort grossissement, coupe colorée à l'hématoxyline au fer),

On voit que l'épithélium cylindrique stratifié est presque intact.

Dans la zone sous-épithéliale, nombreuses cellules diverses dans un tissu très œdématié.

On voit nettement quelques-uns de ces leucocytes cheminer à travers l'épithélium vers la surface du polype.

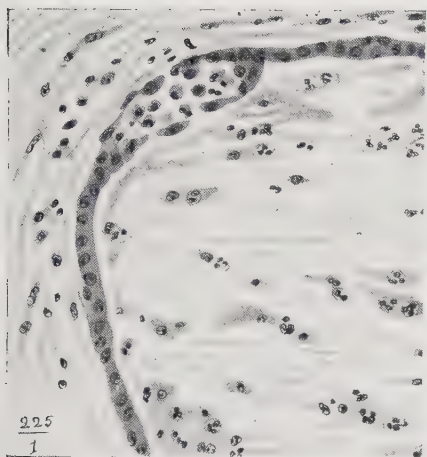


FIG. 1

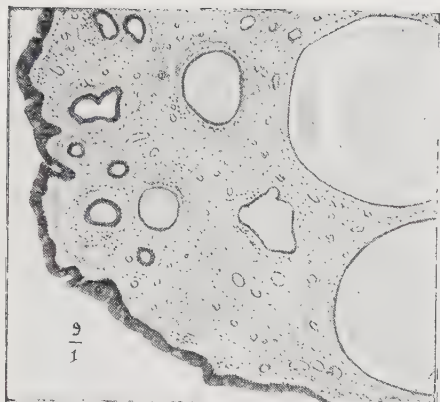


FIG. 2

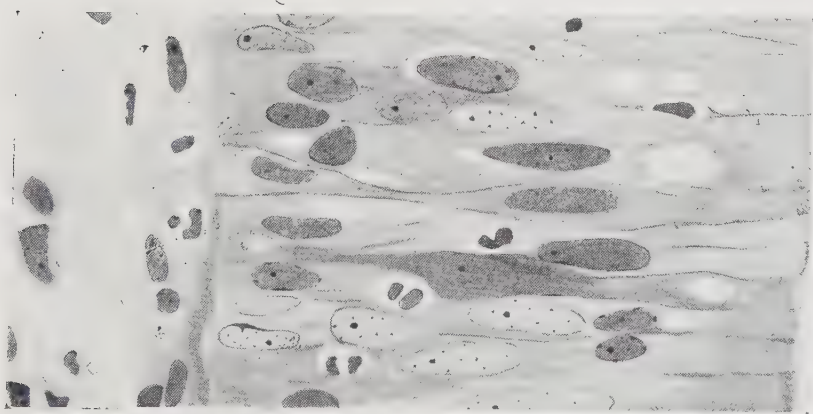


FIG. 3

croissement ne se terminera qu'au moment où la pression intérieure arrêtera par compression le fonctionnement glandulaire. L'épithélium glandulaire est plus ou moins aplati, suivant le degré de dilatation et la pression du liquide inclus.

b) Sous le nom de polype à formation nodulaire d'origine glandulaire, LANNOIS a décrit des polypes de constitution anormale, présentant à leur surface de petites masses sphériques, de volume variable, blanches et dures, qui sont des productions kystiques.

Voici le résumé que donne COUTAZ des examens de ces polypes fait par LANNOIS :

« A l'examen microscopique, à un moyen grossissement, « on constate, à la surface de la coupe, la présence de l'épi-
« thélium cylindrique cilié, typique, de la muqueuse des
« fosses nasales. Le stroma, qui occupe la plus grande partie
« de la tumeur, présente l'aspect que l'on rencontre habi-
« tuellement dans les polypes muqueux : substance claire
« mucoïde, mal colorée, au milieu de laquelle se trouvent
« parsemées des fibrilles conjonctives en trame légère et des
« cellules rondes ou fusiformes.

« Dans ce stroma, on voit des cavités extrêmement nom-
« breuses, par places presque confluentes ; elles sont ta-
« pissées du même épithélium haut et cilié, que l'on ren-
« contre à la surface de la coupe ; elles sont de dimensions
« extrêmement variables et l'on trouve tous les intermé-
« diaires entre les cavités n'excédant pas les limites d'une
« lumière glandulaire normale et les plus grandes, qui cons-
« tituent de véritables dilatations kystiques ; dans ces der-
« nières, l'épithélium est moins élevé que dans les autres et
« légèrement aplati. Ceci est plus évident encore à un plus
« gros grossissement.

« A l'intérieur de ces cavités, petites et grandes, existe, « plus ou moins rétractée au centre, une substance anhiste, « prenant mal les matières colorantes, se disposant, quand « elle est abondante, en couches stratifiées, en bulbe d'oignon « et c'est précisément cette substance accumulée dans les « grands kystes, qui correspond à ces noyaux durs, qui « donnent macroscopiquement à la pièce un aspect si parti- « culier.

« Il s'agit là, en somme, d'un véritable produit de sécré- « tion, probablement analogue au produit de sécrétion des « glandes, accumulé et transformé sur place au niveau des « cavités.

« Il est à noter que les polypes de ce genre n'ont pas d'étiolo- « gie particulière et ne présentent pas de signes cliniques « spéciaux, sauf peut-être une évolution relativement lon- « gue ».

4° DES POLYPES ŒDÉMATEUX. — Nous avons examiné certains polypes où l'œdème était particulièrement abondant, dissociant les mailles conjonctives. L'importance de cet œdème ne semble liée, ni au siège, ni au degré d'infection ; nous l'avons constaté aussi bien dans certains polypes choanaux que du méat moyen ou des sinus, aussi bien dans des polypes simples, isolés, que dans des polypes accompagnant des tumeurs malignes. Leur signification ne nous a pas semblé précise.

5° DES POLYPES FIBREUX. — Ces polypes, qui macroscopiquement se font remarquer par leur consistance plus ferme, ne se rencontrent guère que dans les choanes et le naso-pharynx. Dans quelques polypes du méat moyen volumineux et anciens, nous avons constaté une zone fibreuse plus dense, mais celle-ci était

toujours très peu importante. Cette zone fibreuse était dans les coupes que nous avons examinées, localisée dans la région du centre et du pédicule du polype. Elle est parcourue de vaisseaux à paroi assez épaisse.

b) Les polypes nasaux d'après leur siège

On sait que le siège de beaucoup le plus fréquent des polypes du nez est le méat moyen. C'est au voisinage des orifices des sinus maxillaires et frontal et des cellules ethmoïdales que leur pédicule prend insertion. Quelques-uns, plus rares, proviennent du bord inférieur du cornet moyen. Ils sont très rares dans le méat supérieur. MOLDENHAUER, NATIER, CHIARI, LUC en ont observé sur la cloison ; ils y sont souvent hémorragiques. Il est tout à fait exceptionnel qu'ils prennent naissance sur le cornet inférieur ou le plancher ; certains auteurs nient même son origine à ce niveau. Enfin il existe des polypes développés dans les sinus maxillaires, (car dans le sinus frontal, la place manque et on n'observe guère que des dégénérescences fongueuses de la muqueuse), au niveau des choanes, dont nous discuterons le point exact d'implantation.

Nous ne reviendrons pas sur le polype du méat moyen, polype banal que nous venons longuement d'étudier et nous passerons en revue : les polypes choanaux, les polypes du sinus maxillaire et les polypes de la cloison.

1° LES POLYPES CHOANAUX. — Ce chapitre des polypes choanaux a subi, depuis quelques années, une complète transformation. Jusqu'à une époque relativement ré-

cente, ces polypes encore appelés naso-pharyngiens, rétronasaux présentait, d'après les différents auteurs, deux caractères : d'abord d'être riches en tissu conjonctif, puis de s'implanter sur le pourtour des choanes. C'est ainsi que le tome XVIII (O ; R ; L ;) du traité de LE DENTU et DELBET (édition 1909), nous lisons (page 136) sous la signature de CASTEX :

« Les polypes rétronasaux sont caractérisés par une proportion plus importante de l'élément conjonctif, parce qu'ils se sont développés sur une muqueuse riche en tissu conjonctif. Ils se présentent en général plus volumineux que les myxomes nasaux (œufs de pigeons, œufs de poules). MOURE a signalé d'amples pseudo-kystes à contenu liquide.

Réguliers ou multilobés, ils sont rarement multiples. On les trouve implantés sur la queue des cornets ou le pourtour des choanes, quelquefois sur le bord postérieur de la cloison (MACOY) à la voûte pharynx (LAGOUEST), sur le dos du voile (CASTEX) ».

C'est exactement ce qu'écrit aussi LANNOIS (*Précis des maladies de l'oreille, du nez, du pharynx*, t. II, p. 416, édition 1908).

Or, en 1906, KILLIAN (1) attira l'attention sur l'origine maxillaire des polypes des arrières narines. Il rapporta les observations de 22 cas, où il parvint à suivre le mince pédicule du polype jusque dans l'antre d'HIGHMORE à travers l'orifice accessoire et il ajouta :

(1) KILLIAN. — *Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx*. Mai 1906, p. 437 et suivantes.

« des faits complètement analogues à ceux de la région de
» l'orifice accessoire de l'antre du maxillaire supérieur, se
» passent aussi, cela va sans dire, dans la région de l'ori-
» fice d'autres cavités accessoires. Ainsi il n'est pas douteux,
» qu'un polype, provenant d'une cellule ethmoïdale posté-
» rieure ou de la cavité de l'os sphénoïde du crâne, peut se
» transformer, dans des cas rares, en un polype des arrières
» narines. On ne peut distinguer ce dernier de la majorité
» des polypes maxillaires des arrières narines (décrits plus
» haut), qu'après un examen des plus minutieux sur son
» origine, spécialement avant l'extraction ».

Cette origine sinusale des polypes a été confirmée par publications ultérieures : Dans la séance du 1^{er} mai 1908 de la Société royale de médecine de Londres, DUNDAS GRANT rapporta un cas d'un volumineux polype rétronasal, venu de l'antre d'HIGHMORE et simulant un fibrome naso-pharyngien ; dans la discussion qui suivit, BOLL, SAINT-CLAIR THOMPSON, CLAYTON FOX confirmèrent ces faits ; celui-ci ajouta même que, quand le polype observé par lui fut enlevé, il s'écoula une grande quantité de liquide séreux.

Ajoutons encore les travaux de KUBO (1), PUGNAT (2), CABOCHE (3).

A la suite de ces travaux, l'évolution des idées fut telle, que la première variété (polypes à insertion péri-

(1) KUBO (Ino). — Polypes choanaux solitaires des cavités périnasales (*Annales des maladies de l'oreille*, 1913 et *Archives de laryngologie*, 1913).

(2) PUGNAT. — Polypes sinuso-choanaux (*O. R. L. internationales*, 1920 n° 1).

(3) CABOCHE. — Polypes solitaires des fosses nasales et sinusites latentes (*La Médecine*, janv. 1923, p. 301. — *Annales des maladies de l'oreille*, mars 1921, p. 214).

choanale) fut complètement oubliée, son existence même niée.

CABOCHE, par exemple, écrit :

« Notre expérience personnelle nous autorise à penser que
» les formations, décrites anciennement sous le nom de po-
» lypes choanaux, doivent être en réalité des polypes soli-
» taires émigrés de la fosse nasale vers l'arrière-nez, seule
» variété que nous ayons observée ».

Gor affirme qu'il est avéré qu'ils ne sauraient provenir d'ailleurs que des sinus et ne s'insèrent jamais, ainsi qu'on le croyait autrefois, au niveau du pourtour des choanes, sur la cloison ou même le cornet moyen (1).

Nous croyons qu'il faut être éclectique, et, moins oublieux du passé, admettre des polypes naso-pharyngiens, *tantôt d'origine périchoanale, tantôt d'origine sinusale*. Au point de vue anatomique, les premiers, presque *toujours fibro-œdémateux*, les deuxièmes *kystiques*. Nous allons décrire successivement l'histologie pathologique de ces deux variétés.

POLYPES PÉRICHOANAU

Auparavant nous voudrions justifier le maintien de la classe des polypes d'origine et de situation choanale, par l'analyse d'un récent article du Professeur SEBILEAU (2) et par nos constatations personnelles.

Le Professeur SEBILEAU, par une lumineuse classifi-

(1) Gor — Deux cas de polypes muqueux du sinus maxillaire (*Revue d'O. R. L.*, 31 janvier 1924 ; p. 41).

(2) SEBILEAU. — Aperçu clinique sur les fibroïdes naso-pharyngiens (*Paris médical*, 3 septembre 1921).

cation, distingue parmi les fibroïdes non pharyngiens, les tumeurs pariétales sous-pharyngées,

« se comportant comme une armoire fixée dans l'épaisseur
» d'un mur », toujours sarcomateuses et les tumeurs cavi-
» taires, « analogues à un lustre, qui tombe du plafond » et
» parmi lesquelles on doit séparer les fibro-myxomes naso-
» pharyngés des fibromes naso-pharyngés ; ceux-ci sont des
» tumeurs d'un type clinique assez bien défini, s'infiltrant
» dans les départements voisins de la région faciale, qu'ils
» déforment plus ou moins, nettement hémorragipares,
» différentes du type qui nous occupe. Toutefois le fibro-
» sarcome, le fibrome pur et le fibro-myxome sont des pro-
» ches parents ; de faibles distinctions histologiques, appa-
» raissant dans leur parenchyme, se traduisant en pratique
» par un grand changement dans leur évolution clinique et
» LECÈNE a écrit fort justement :

« Il n'existe pas de différence radicale essentielle entre les
» néoplasmes malins et les néoplasmes bénins, tous les in-
» termédiaires existent entre les uns et les autres et les
» notions de bénignité ou de malignité des tumeurs sont
» avant tout des notions cliniques, car l'examen microscopi-
» que ne permet pas toujours de dire si une tumeur est bé-
» nigne ou maligne.

« Que sont donc ces fibro-myxomes ?

« Dès l'année 1858 PANAS les avait en quelque sorte anato-
» miquement devinés. S'appuyant sur les caractères que
» présente la muqueuse des fosses nasales au pourtour de
» son orifice postérieur où le derme devient plus épais et
» semble se confondre avec le périoste pour former une
» sorte de fibro-muqueuse, il avait écrit que les myxomes
» nés dans cette région devaient se distinguer des myxomes
» développés dans les fosses nasales elles-mêmes par une
» structure plus ferme, plus dense et une vascularisation
» plus active, mais c'est en réalité TRELAT... qui montra qu'il

» existe en réalité des tumeurs naso-pharyngées, rattachées
» aux choanes par une formation pédiculaire plus ou moins
» nettement dessinée,

» Il est possible, qu'il n'y ait entre le fibrome pur et le
» fibro-myxome qu'une simple question de circulation. Tou-
» tefois le fait, pour un de ces fibroïdes, de contenir du tissu
» pseudo-myxomateux (œdème chronique) lui constitue une
» sorte de personnalité clinique.

« *Les fibro-myxomes naso-pharyngiens s'insèrent donc sur le*
» *pourtour de l'orifice choanoïde.* De là ils se développent en
» même temps vers le rhino-pharynx en arrière, vers l'une
» ou l'autre des fosses nasales en avant... Leur surface d'im-
» plantation est ordinairement étroite. quelquefois ils sont
» sessiles ; d'autres fois ils sont pourvus d'un pédicule très
» caractérisé... Au toucher, ils sont fermes, sinon durs,
» moins consistants et moins élastiques que les fibromes.
» Quand on les examine à la rhinoscopie postérieure, leur
» surface apparaît suivant les cas, de coloration grise ou
» rougeâtre, quelquefois tout à fait rouge ; il n'est pas
» rare, que sur certains points, elle soit sphacélée et ulcé-
» rée.

« Ordinairement la portion nasale de la tumeur est moins
» ferme, moins colorée : elle se rapproche de la blancheur
» des myxomes... la portion pharyngée au contraire, souvent
» rougie par des phénomènes inflammatoires, est plus dense
» globuleuse et arrondie... elle repose par son fond sur la
» face supérieure du voile qu'elle déprime. Ces polypes ne
» saignent pas, ne sont pas infiltrants »

Cette excellente description du Professeur SEBILEAU
correspond exactement à ce que LAVRAND, de Lille,
(voir bibliographie) a observé dans deux cas : dans le
premier, l'examen montre du tissu conjonctif à fais-
ceaux fibrillaires bien organisés : ce tissu est parsemé

de nombreuses cellules à noyaux ovoïdes ; ce qui frappe, c'est l'extrême abondance des vaisseaux capillaires et des veines, et cependant l'ablation ne donna lieu à aucune hémorragie. Dans le deuxième cas, on trouve un polype essentiellement formé de tissu lymphatique enflammé avec dépressions profondes à la façon des cryptes amygdaliennes ; le tissu renferme un grand nombre de vaisseaux sanguins. Ces deux polypes sont, ajoute LAVRAND, conjonctifs et très vasculaires. Il place leur insertion sur le pourtour des choanes.

MASSIER, de Nice, a publié en 1908 un cas de fibromyxome volumineux inséré sur la partie postéro-supérieure du cornet moyen.

KORNEL DE LANG, de Budapest, a cité plusieurs cas de polypes choanaux, s'insérant dans le voisinage de cet orifice.

Nous avons nous-même observé des polypes semblables chez trois malades :

Observation n° 1. — M... Âgé de 35 ans.

Vient consulter à Saint-Louis (Service du Professeur agrégé LEMAITRE) pour une obstruction nasale droite : mucus abondant dans les deux fosses nasales sans trace de pus. Du côté droit, on aperçoit à la rhinoscopie antérieure une masse grisâtre très postérieure, que par rhinoscopie postérieure, on constate plonger dans le cavum. Sinus s'éclairant normalement ; à la radiographie, les sinus semblent normaux. Le point d'inflammation semble nettement choanal.

Examen de la coupe. — Polype nettement fibreux, non kystique.

Sous un épithélium cylindrique, on observe un tissu conjonctif très œdématié, qui se présente dense surtout au ni-

veau d'une région, qui paraît répondre au pédicule : à cet endroit, non seulement le tissu est dense, mais les vaisseaux sont munis de parois anormalement épaisses. Infiltration leucocytaire en deux points, d'abord dans cette zone du pédicule et d'autre part sous le revêtement épithélial où l'on retrouve lymphocytes, polynucléaires et des vaisseaux dilatés. Au contraire dans les tissus œdédiés, rares éléments lymphoïdes.

Observation n° 2. — L..., âgé de 28 ans.

Vient consulter à Saint-Louis pour obstruction nasale gauche.

On constate des lésions de rhinite chronique, sans pus avec gros polype choanal gauche, dont on ne peut trouver l'origine ailleurs qu'au niveau de l'orifice postérieur du nez. Sinus clairs à la diaphanoscopie et à la radiographie.

Examen de la coupe. — Au centre tissu fibreux, assez dense ; au-dessous d'un épithélium cylindrique, on note, suivant les points, une réaction inflammatoire ou un œdème intense.

Observation n° 3. — S.... Agé de 26 ans.

Vient consulter à Saint-Louis pour obstruction nasale gauche. On note la présence d'un polype rétronasal sans lésions cliniques des sinus ; éclairage et radioscopie normaux.

Examen de la coupe. — Au-dessous d'un épithélium cylindrique stratifié normal, hypertrophié ou atrophié selon les endroits, on trouve un chorion dissocié par places par l'œdème avec réaction inflammatoire (lymphocytes et polynucléaires). Plus profondément, l'infiltration œdémateuse disparaît et il ne reste qu'un tissu dense, formé de fibres collagènes, avec cellules conjonctives adultes ou jeunes.

POLYPES SINUSO-CHOANAUX.

A côté de ces polypes fibreux, choanaux, à la fois par leur localisation et leur surface d'implantation, il faut faire place aux *polypes sinuso-choanaux*, choanaux par leur région de développement, sinusaux (le plus souvent maxillaires) par leur origine et de plus, le plus souvent pseudo-kystiques et non fibreux, se rompant facilement sous l'anse froide qui les enserre ou la pièce qui les saisit.

Depuis l'époque où nous avons entrepris ce travail, nous n'avons pu voir qu'un seul cas net de polype sinuso-choanal : malheureusement nous n'avons pu avoir la pièce histologique : voici en effet ce qui s'est passé :

Il s'agit de Mlle L... âgée de 16 ans, dont nous avons rapporté l'observation à notre chapitre des polypes inflammatoires. Cette petite malade présentait trois polypes dans la fosse nasale droite, dont le plus postérieur, choanal, avait un pédicule, qui provenait nettement du sinus maxillaire. Après avoir enlevé les deux premiers antérieurs à l'anse froide, nous voulûmes procéder avec cet instrument à l'ablation du dernier : nous eûmes assez de difficulté, en nous aidant d'un doigt passé dans le cavum par voie buccale, à prendre ce polype dans l'anse : il était assez volumineux et descendait sur la face postéro-supérieure du voile, sans atteindre le bord inférieur de celui-ci. La voix était nasonnée. Au moment où nous opérions sa section par l'anse, le polype se rompit, prouvant ainsi sa constitution pseudo-kystique ; la malade sentit un liquide chaud s'écouler dans la gorge ; la poche fut sectionnée. Mais à ce moment, la malade fit un mouvement de déglutition inopportun, avalait cette poche et nous ravissait notre pièce.

Cette observation nous est cependant partiellement utile, en nous montrant un polype choanal d'origine sinusale nettement pseudo-kystique : nous allons compléter cette description d'après les travaux déjà publiés.

Ces polypes sinuso-choanaux, encore appelés polypes solitaires des choanes, polypes naso-pharyngiens, se présentent en général sous la forme d'une masse principale ovoïde, gris bleuâtre, molle gélatineuse, vaguement translucide, uni ou multilobée, suspendue à un pédicule, auquel il est relié par une sorte de collet ; ce pédicule est long et mince quand il provient du sinus maxillaire, court, quand il provient du sinus sphénoïdal. Il sort du sinus maxillaire en traversant quelquefois l'ostium, le plus souvent l'orifice accessoire toujours anormalement élargi ; dans le sinus maxillaire, son point d'implantation est en général la paroi interne au voisinage des orifices ; dans le sinus sphénoïdal, le point d'insertion correspond à la partie inférieure de l'ostium, qui lui aussi est élargi.

Considéré dans sa partie extra-sinusienne, le polype sinuso-choanal est le plus souvent unique ; quand il provient de l'antre sphénoïdal, il est parfois bilatéral.

Dans sa partie intra-sinusienne, il n'est jamais solitaire dans l'antre d'HIGHOMORE ; d'autres polypes l'accompagnent, parfois nombreux ; dans le sinus sphénoïdal, on ne l'a observé qu'isolé.

L'ouverture du sinus apprend qu'il existe le plus souvent une sinusite. Sur 36 cas, KUBO a observé 25 fois une sécrétion purulente ; quelquefois cette sécrétion a

pu disparaître, mais les lésions de la muqueuse persistant ont pu donner naissance au polype. Tel un cas de LERMOYEZ (1), dans lequel un polype naso-pharyngien du côté droit avait été précédé, quelques années auparavant, d'une suppuration verdâtre par la narine droite à la suite d'une carie dentaire.

La structure histologique est dans son essence la même que celle des autres polypes des fosses nasales ; c'est un tissu conjonctif lâche œdédié (KILLIAN). Cependant deux choses les distinguent : d'abord la modification en certains points de l'épithélium, sans doute en raison des actions mécaniques exercées à leur surface : l'épithélium cylindrique stratifié, à cils vibratils n'est plus formé en certains points que par une seule couche de cellules cubiques. La présence très fréquente de kystes ou de pseudo-kystes, avec leur paroi à couche épithéliale très amincie ou même absente, en fait la deuxième particularité.

Nous avons vu que la rupture de ceux-ci se reproduisait fréquemment au cours de l'ablation (c'est notre cas). Quelquefois elle est spontanée et CABOCHE dit :

« Parfois un symptôme apparaît brusquement, qui » n'est pas sans effrayer quelque peu le sujet, quand il » s'agit d'un enfant : c'est l'émission spontanée d'une » quantité relativement abondante (une cuillère à soupe » quelquefois) d'un liquide jaune ambré, qui fait dire

(1) LERMOYEZ. — Polype du sinus maxillaire (*Société d'O. R. L. de Paris*. Séance du 12 février 1909).

De même dans le cas de VIOLET (*Voir bibliographie*).

» à certains sujets » qu'ils pissent par leur narine ;
» Nous savons que cela signifie : rupture d'une poche
» kystique ».

C'est ainsi que dans l'observation citée plus haut de LERMOYEZ, la pièce fraîche avait la consistance d'une poche kystique rompue.

Ces pseudo-kystes ont été décrits par KILLIAN, comme provenant d'une accumulation appréciable de sérosité à l'intérieur des interstices du tissu et il ajoute : c'est pour-quoi ils n'ont pas de revêtement épithélial.

La formation de ces pseudo-kystes n'est pas douteuse : la striction exercée sur le pédicule à son passage à travers l'ostium accessoire gêne la circulation de retour ; d'où abondance de l'œdème, qui dissocie les mailles du tissu conjonctif du polype, les amincit, les fait éclater pour constituer des cavités de nombre et de dimension variables.

L'origine sinusienne de ces polypes entraîne une conséquence thérapeutique, montrant combien tous les chapitres d'une affection sont solidaires : c'est l'ouverture et le nettoyage du sinus. C'est là le seul moyen d'éviter souvent une récurrence, quand la malade consent à l'intervention, ce qui n'est pas toujours le cas : les refus d'opération étant nombreux dans les cas de GOR et de CABOCHE.

Ajoutons enfin que dans des cas très rares, les deux variétés de polypes choanaux peuvent coïncider.

NEPVEU (1) en a publié un cas d'un collégien de 14

(1) NEPVEU. — Sur les polypes choanaux-maxillaires. Observation d'un cas coïncidant avec un fibro-myxome choanal. (*Société d'O. R. L. de Paris*, 10 novembre 1910).

ans, qui, sept mois après une sinusite maxillaire, présentait un polype kystique du cavum s'insérant par un long pédicule à travers l'ostium dans le sinus maxillaire. Au bout d'un mois, lors de la deuxième intervention, constatation en outre d'un autre polype non kystique du cavum inséré à l'extrémité postérieure du méat moyen. L'auteur fit observer que la coïncidence dans le cavum d'un polype inséré sur place avec un polype à insertion intramaxillaire n'avait pas encore été signalée.

2° LES POLYPES DES SINUS.

L'observation de polypes du sinus et principalement des sinus maxillaires est assez fréquente. Tapissés par une muqueuse analogue à celle des fosses nasales, participant souvent à l'infection de celle-ci, quelquefois même (sinusite maxillaire par infection dentaire) infectés pour leur propre compte alors que les fosses nasales sont intactes, les sinus subissent fréquemment la dégénérescence polypeuse. Si la purulence des cavités est souvent la cause de l'apparition des polypes, elle n'est pas la condition nécessaire : Le perfectionnement de nos moyens d'exploration des sinus, des examens plus minutieux, parce que pratiqués par des spécialistes plus avertis et plus tenaces dans leur recherches, nous ont fait connaître des sinusites sans pus. Certains cliniciens n'ont-ils pas été même plus loin et SEGURA, de Buenos-Ayres n'a-t-il pas, au sujet du sinus sphénoïdal, pu parler de sinusité sans sinusite, c'est-à-dire d'inflammation suffisante pour provoquer des complications graves

dont la névrite rétro-bulbaire est l'une des principales, mais tellement peu accentuées que l'exploration du sinus sphénoïdal, par voie endo-septale, est incapable de déceler la moindre lésion.

Or l'expérience quotidienne nous montre que si la polypose nasale peut se manifester au cours d'une rhinite purulente chronique, elle peut se développer parfaitement au cours d'une rhinite chronique non purulente, généralisée ou même localisée. Il ne saurait en être que de même dans les sinus et si nous voulons schématiser la chose, nous dirons que :

La polypose des sinus peut apparaître au cours d'une sinusite purulente, au cours d'une sinusite, qui a été purulente, dont l'affection s'est atténuée, une inflammation non purulente persistant seulement. Enfin au cours d'une sinusite, qui n'a jamais été purulente, l'infection étant d'emblée atténuée.

Des observations de polypes du sinus ont été rapportées par ZUCKERKANDL, BAGINSKY, HAJEK, RUTTEN, HEYMANN, HARTMANN, HALBEY.

Dans certaines observations, telle que celle de MAYO COLLIN (1), il y avait eu de la suppuration pendant à peu près 7 mois.

Dans celle de HIRSCH (2), la malade avait été opérée de sinusite maxillaire droite ; pendant trois mois la malade paraissait aller mieux ; mais bientôt apparut de nouveau l'obstruction nasale : à l'examen HIRSCH a re-

(1) MAYO COLLIN. — Un cas de polype du sinus frontal (*Société britannique de laryngologie*, 3 juillet 1894).

(2) HIRSCH. — *Société viennoise de laryngologie*, 3 mai 1911.

connu l'existence d'un polype sorti par la brèche opératoire.

Dans l'opération plus récente de GOT (1), le sujet âgé de 67 ans, accusait, tous les matins, le passage d'une gorgée de pus du nez dans le pharynx. L'examen des méats est négatif : ni pus, ni polype. Cependant une première ponction ramenait un verre à liqueur de pus ; une deuxième ne ramène rien ; car un polype vient boucher l'ostium. La radicale est acceptée par le malade. Le sinus était complètement rempli de masses polypoïdes entre lesquelles circulait du pus.

Dans l'observation d'HALPHEN et RAOUL (2), il n'y avait aucun polype nasal, simplement un peu de pus dans le méat moyen. La ponction transméatique fit jaillir un liquide clair, car le trocart avait pénétré dans un polype kystique géant, situé entièrement dans le sinus, comme l'opération le prouva.

Enfin dans certains cas correspondant à la troisième catégorie, que nous avons distinguée, il n'y avait jamais eu de suppuration. Telle l'observation de SYMONDS (3) : la patiente s'était fait extraire deux petites molaires ; quelques années plus tard, les alvéoles correspondantes furent trouvées occupées par deux masses gélatineuses, piriformes, libres de toute adhérence au voisinage. Le stylet pénètre dans l'antre. A l'ouverture, on trouve le

(1) GOT. — Revue d'O. R. L. (*déjà citée*).

(2) HALPHEN et RAOUL. — Réunion clinique des O. R. Laryngologistes des Hôpitaux de Paris, 9 février 1924.

(3) SYMONDS. — Préparation de polypes de l'antre (*Société de laryngologie de Londres*, 8 mai 1893).

sinus rempli de polypes muqueux, insérés surtout sur les parois interne et postérieure. Il n'y avait pas de suppuration, ni d'écoulement par le nez.

Même absence de suppuration dans le cas rapporté par GRAVELLO (1).

Nous n'insisterons pas sur l'extension de la polypose du sinus aux fosses nasales.

Tous ces sinus communiquent avec les fosses nasales par un canal ou un orifice étroit. Or, deux cas peuvent se présenter :

Dans une première série de faits, il y a en même temps infection de la fosse nasale et du sinus, que ce soit la fosse nasale qui ait infecté le sinus ou l'inflammation du sinus qui se soit propagée à la fosse nasale (cas d'une sinusite maxillaire dentaire). Dans tous ces cas, il peut y avoir à la fois polypose nasale et sinusale : les deux polyposes naissent et se développent à côté l'une de l'autre.

Dans une deuxième sorte de faits, il n'y a pas d'infection des fosses nasales ; mais le polype sinusal vient mettre pour ainsi dire le nez à la fenêtre du sinus, où il s'est développé ; il franchit cette fenêtre (ostium maxillaire principal ou accessoire, sphénoïdal ou canal infundibulo-frontal) et vient se développer dans la fosse nasale correspondante ; ce sont alors le plus souvent des polypes choanaux, dont nous venons de faire l'étude complète, mais quelquefois des polypes de la fosse nasale

(1) GRAVELLO. — Les myxomes du sinus maxillaire (*Société italienne de laryngologie*, 13 juillet 1894).

elle-même. Ainsi dans une communication de HAJEK (1), en raison de la récidence répétée des polypes, qui tous paraissaient venir de la région de l'hiatus et en raison de la légère obscurité du côté malade pendant l'éclairage par la bouche, mais en raison de toute absence de pus par les lavages, HAJEK, disons-nous, émet le diagnostic de dégénérescence polypoïde du sinus maxillaire sans sinusite et propose l'ouverture du sinus par la fosse canine. Le sinus a été trouvé rempli de polypes. Il relève à ce propos la constatation de l'apparition pour ainsi dire brusque des polypes récidivants. Cette rapidité avec laquelle les polypes d'une certaine grandeur réapparaissent dans un nez peu de temps après un déblayage complet, prouve que ces polypes ne naissent pas sur place, mais arrivent préformés d'un réservoir, qui ne peut être que le sinus.

Il nous reste à faire l'étude histologique proprement dite de ces polypes naso-maxillaires.

Il n'y a pas de bien grosse différence histologique entre les polypes des sinus et les polypes des fosses nasales. Nous devons cependant noter le caractère en général plus inflammatoire des polypes des sinus. La chose s'explique aisément, la dégénérescence de la muqueuse s'effectuant ici dans une cavité le plus souvent remplie de pus.

Il existe d'ailleurs tous les intermédiaires entre la fongosité et le polype : ce sont d'ailleurs là plus

(1) HAJEK — Sur la récidence des polypes du nez (*Arch. für laryng.*, B. XIV, H 2, 1903).

des distinctions macroscopiques que microscopiques, l'histologie montrant leur identité fondamentale. Cette réaction inflammatoire est d'ailleurs de même nature que dans les polypes du nez. Sous un épithélium cylindrique stratifié, avec zone d'atrophie ou d'hypertrophie, le tissu conjonctif est œdématié avec des lymphocytes, plasmocytes, polynucléaires disséminés ou localisés sous l'épithélium ou autour des vaisseaux et des culs-de-sac glandulaires.

On reconnaît la description donnée au sujet du polype nasal, nous n'y insisterons pas.

Nous voudrions souligner seulement une conséquence clinique du développement relativement fréquent du polype kystique dans le sinus : C'est à l'éclairage, la transparence plus grande du sinus maxillaire malade que du sinus sain. Ce résultat paradoxal, décrit par plusieurs auteurs, s'explique par le milieu réfringent favorable à la condensation des rayons lumineux, que constituent les kystes sinusiens. Il y a là une cause d'erreur qui découle directement de la nature histologique du polype.

3° LES POLYPES DE LA CLOISON

La localisation du polype sur la cloison est rare. Elle a pourtant été observée par MOLDENHAUER, NATIER, CHIARI, LUC. Le plus souvent un tel polype est hémorragique et c'est ce caractère, dû à une structure bien spéciale qui en fait tout l'intérêt.

Le lieu d'élection de ce polype saignant est la tache vasculaire, le point de KIESSELBACH des Allemands. On

en a cependant observé ailleurs : tête du cornet inférieur, rarement plancher, cornet moyen.

En réalité, nous nous trouvons ici en présence de tumeurs assez différentes de celles que nous venons d'étudier. SCHADEWALDT, qui le premier en 1893 proposa cette désignation de polype saignant de la cloison, croyait les individualiser en leur donnant un certain nombre de caractères cliniques communs :

L'abondance et la fréquence des hémorragies ; l'augmentation de volume rapide « explosif » amenant une obstruction nasale précoce ; l'unicité, l'unilatéralité ; le fait d'être pédiculées ; la bénignité, malgré une tendance marquée à la récurrence ; la prédilection de l'insertion au point de KIESSELBACH (tache vasculaire de la cloison) ; enfin la prépondérance à gauche et chez la femme.

Or, comme le fait remarquer GARDÈRES dans sa thèse, faite sous l'inspiration du Professeur agrégé LEMAITRE, on a pu faire rentrer dans ce cadre clinique, des angiofibromes, des granulomes et des sarcomes.

En ne conservant sous cette dénomination de polypes saignants de la cloison, que les angiofibromes, on peut constater qu'il existe parmi eux une série de variétés, selon la prédominance des vaisseaux, du tissu fibreux dense ou du tissu fibreux œdémateux.

C'est ainsi qu'on a décrit des angiomes, des angiofibromes, des fibromes telangiectasiques ou des angiofibromyxomes (BLOUET). Or, ceux-ci se rapprochent de la structure histologique de certains polypes ethmoïdaux ou choanaux, que nous avons étudiés.

Nous avons distingué en effet une variété angioma-

teuse des polypes du nez où le nombre et le développement des capillaires jeunes leur donnaient un aspect bien spécial ; ici d'autre part, nous trouvons un tissu fibreux, à mailles plus ou moins larges, infiltré de liquide d'œdème. C'est pourquoi, nous donnerons une courte description de ces polypes d'après la thèse de GARDÈRES et l'examen personnel de trois cas.

L'épithélium de revêtement est le plus souvent pavimenteux stratifié, avec tendance vers le type épidermoïdal, avec quelquefois couche cornée ; quelquefois on rencontre un épithélium cylindrique stratifié. Ce type d'épithélium pavimenteux semble résulter d'une métaplasie, car l'épithélium cylindrique est le plus souvent intact au niveau du pédicule. Contrairement aux autres polypes, on a signalé des érosions situées en général à l'opposé de l'insertion. A ce niveau, l'épithélium est alors remplacé par un amas de fibrine contenant des globules rouges et des lymphocytes plus ou moins altérés. En regard de ces érosions, il existe une infiltration de la tumeur par des amas lymphocytaires avec polynucléaires d'aspect granulomateux.

La présence de glandes a été niée par certains auteurs. D'autres (WALLICZEK, TORSHORT, ALEXANDER) en ont signalé. Dans une des coupes que nous avons examinées, des cavités glandulaires étaient abondantes.

Les éléments vasculaires sont formés de capillaires, qui sont d'autant plus dilatés, qu'ils sont plus centraux ; à cet endroit, ils forment de véritables lacs sanguins. Comme GARDÈRES, nous avons constaté nettement sur nos coupes l'absence d'adventice, tant du type veineux,

que du type artériel : il n'y existait qu'une mince couche endothéliale.

Le stroma est composé de fibrilles minces, formant un tissu assez lâche et rempli de liquide d'œdème. Comme pour les autres polypes, ces mailles sont souvent plus larges dans la zone sous-épithéliale. On reconnaît des cellules conjonctives fixes, des fibroblastes. Les éléments cellulaires sont représentés : par des globules rouges extravasés soit par suite d'hémorragie interne spontanée, soit par traumatisme opératoire ; par des globules blancs, lymphocytes, polynucléaires, mononucléaires : nous n'insistons pas. C'est là la même réaction que dans les polypes banaux

Au niveau du pédicule, le tissu fibreux serait plus abondant : la muqueuse de la cloison, dans le voisinage du pédicule, peut présenter des lésions de rhinite sèche : mais quelquefois on trouve de nombreuses glandes bien développées.

Nous verrons, en étudiant la pathogénie des polypes, que l'origine inflammatoire des polypes saignants, soutenue par certains auteurs (WALLICZEK, GARZIA et CARBONE Cozzolino) vient encore rapprocher cette variété de polypes des polypes banaux des fosses nasales. Leur individualité proviendrait peut-être de la structure particulièrement vasculaire de leur point d'implantation.

c. — Les polypes d'après les signes associés

Nous comprendrons dans ce chapitre l'étude des polypes déformants et celle des polypes avec crises asthmatiformes.

1^o POLYPES DÉFORMANTS.

Ils peuvent être définis par les trois grands caractères suivants :

Polypose généralisée ; déformation de la pyramide nasale ; récurrence malgré tous les traitements actuels.

Déjà mentionnés par nombre d'auteurs, VELPEAU, WOAKES, PEAN, HEYMANN LICHTWITZ, DURAND, JACQUES, RUAAULT, BURK, etc... ils ont fait en 1923 l'objet d'un rapport de CANUYT et TERRACOL sous le nom de polypose récidivante et déformante des jeunes et plus récemment l'objet de la thèse inaugurale de BOSCHE.

L'aspect macroscopique de ces polypes ne diffère en rien de celui des polypes muqueux banaux, de consistance molle, tremblotante ; leur couleur est en général gris jaunâtre, transparent, pouvant varier soit en pâleur, soit en rougeur. Il est difficile de leur attribuer un lieu d'implantation limite, mais ils siègent principalement sur tout l'ethmoïde.

Au point de vue strictement histologique, n'ayant pu en observer de cas personnellement, nous ne pouvons que reproduire les examens de MOURE et de BOSCHE.

« Ces examens ne diffèrent en rien des myxomes banaux, » que l'on rencontre dans les fosses nasales », dit le professeur MOURE.

Voici le résultat d'un examen de BOSCHE (1).

« Polype fibro-muqueux ; tissu œdédiatié. On trouve des » cellules très œdédiatiées en voie de dégénérescence vacuo-

(1) BOSCHE. — Les polypes déformants et récidivants des fosses nasales. (Thèse Paris, 1924).

» laire. Grandes infiltrations de leucocytes polynucléaires et
» de plasmocytes. Légère hyperplasie de l'épithélium glan-
» dulaire ».

Un deuxième examen, pratiqué sur des polypes de réci-
dive, a donné les résultats suivants :

« Infiltration œdémateuse et dissociation du tissu conjonc-
» tif. Par endroits, la quantité des vaisseaux est telle, que la
» tumeur a presque l'aspect angiomateux. On remarque une
» importante infiltration de lymphocytes mononucléaires
» moyens et de plasmocytes. Les polynucléaires sont en assez
» grand nombre, surtout dans la région, qui avoisine la sur-
» face de la tumeur. Assez nombreux sont les vaisseaux pré-
» sentant un endothélium bourgeonnant, correspondant à la
» réaction inflammatoire que l'on constate par ailleurs. En
» général, les parois vasculaires sont atteintes de sclérose,
» c'est-à dire qu'elles présentent une augmentation en quan-
» tité et en densité, un épaississement de leur tissu conjonc-
» tif, de leur tissu fibroblastique ; sclérose représentant pro-
» bablement les lésions vasculaires, qui sont à l'origine de
» cette imbibition œdémateuse. La diapédèse s'est faite sur-
» tout autour des vaisseaux ».

En résumé, les pièces examinées nous montrent
qu'il ne s'agit que de tissu augmenté de volume par le
liquide d'œdème. Rien ne différencie ces polypes des
polypes banaux.

2° POLYPES AVEC CRISES ASTHMATIFORMES.

Nous n'envisageons pas dans ce chapitre les relations
des polypes du nez avec la crise asthmatiforme. Ce sont
là des recherches complexes ; sans doute, le polype ne
joue qu'un rôle épisodique, celui d'une simple épine
irritative sur un terrain préparé d'avance, constitué

par des troubles vago-sympathiques, dépendant eux-mêmes d'une instabilité colloïdo-classique et de troubles endocriniens. Restant sur le terrain histologique, nous voudrions souligner les caractères particuliers que présentent microscopiquement les coupes des polypes chez des malades accusant des crises asthmatiformes : cela se résume à faire l'étude de l'éosinophilie dans les polypes du nez.

Les questions qui se posent à ce sujet sont les suivantes :

Y a-t-il toujours éosinophilie locale dans les polypes des asthmatiques ?

Cette éosinophilie se rencontre-t-elle dans les polypes des malades, qui n'ont jamais présenté de crises d'asthme ?

Nous verrons ensuite, si les résultats de l'examen sont confirmés par la recherche des cristaux de CHARCOT-LEYDEN, qui semblent n'être qu'une modification des granulations éosinophiliques.

Nos recherches ont porté sur des polypes de 5 malades (1) présentant des crises asthmatiformes et de douze malades n'en présentant pas.

Nous ne rapporterons pas les détails de ces différentes observations : ils sont banaux : fosses nasales plus ou moins suintantes, polypes plus ou moins

(1) A ces cinq cas nous pouvons ajouter le cas du professeur BEZANÇON, rapporté dans la *thèse d'Aubin* ; la biopsie clinique en O. R. L. Paris 1924. En examinant la muqueuse d'un cornet chez un homme présentant des troubles respiratoires asthmatiformes, il constata de nombreux leucocytes éosinophiles dans le revêtement épithélial et dans le tissu sous-épithélial.

nombreux et gros, date d'obstruction plus ou moins éloignée ; nous n'en transcrivons un peu plus loin qu'une seule, car il s'agit d'une malade que nous avons pu suivre pendant trois mois et dont la polypose a présenté au point de vue éosinophilique des modifications remarquables.

Chez les sujets asthmatiques, nous avons trouvé des leucocytes éosinophiles ; leur nombre était variable ; trois fois très nombreux, deux fois de quantité moyenne ; ceux-ci se présentaient sous 4 formes :

- 1) Polynucléaires à granulations éosinophiles ;
- 2) Mononucléaires à granulations éosinophiles ;
- 3) Mononucléaires à protoplasma éosinophile, sans trace de granulations.
- 4) Amas de granulations éosinophiles isolées avec disparition de la structure cellulaire.

Ces leucocytes éosinophiles sont disséminés dans toute l'étendue du polype et nous les rencontrons aussi bien au centre de la tumeur que dans la région sous-épithéliale et même dans l'épithélium, autour des vaisseaux, qu'en dehors d'eux.

Pour ALAGNA (1) de Palerme, leur siège de prédilection serait représenté par les interstices des éléments épithéliaux de la base ; on en découvre de rares échantillons parmi les éléments plus superficiels. Dans le reste de la coupe, ils prennent par endroits le dessus sur les autres éléments, et en particulier les plasma-

(1) ALAGNA. — L'éosinophilie locale dans les polypes du nez (*Archives internationales de laryngologie*, 1922, page 129).

zellen, et offrent l'aspect caractéristique du catarrhe conjonctival printanier.

Enfin, on en rencontre autour des capillaires, à l'intérieur de ceux-ci et en voie de diapédèse.

On observe quelquefois des polynucléaires trilobés, mais le plus souvent ils sont seulement bilobés ou bien on ne voit que des mononucléaires éosinophiles. Quelle est la signification de ces formes ?

D'après DOMINICI, il s'agirait d'une transformation directe des lymphocytes en éosinophiles, d'un véritable processus d'éosinophilie locale.

« Voici, dit RUBENS-DUVAL, comment se forment dans ce » cas les éosinophiles : Le protoplasma d'un lymphocyte » devient basophile, puis il apparaît en un des points de ce » protoplasma des granulations réfringentes, qui se teignent » en orangé par l'éosine orange. Ce sont les granulations de » la nomenclature d'ERLICH. Peu à peu les granulations » apparaissent dans tout le corps cellulaire, le protoplasma » devient alors complètement transparent et à peu près invisi- » sible. Un éosinophile se trouve ainsi constitué mais il dif- » fère des éosinophiles en circulation dans le sang, en ce » qu'il possède un noyau unique, arrondi, semblable à celui » du lymphocyte dont il dérive, au lieu d'être muni du » noyau contourné en boudin et lobé qui a fait donner impro- » prement d'ailleurs à la cellule sanguine le nom de poly- » nucléaire.

« Il ne reste cependant pas toujours à ce stade, car il tend » à affecter aussi le type polynucléaire ; mais il ne le prend » pas tout-à-fait de la même manière que l'éosinophile du » sang. Le noyau en effet se divise en deux noyaux plus » petits, également arrondis et qui restent côte à côte, soit » séparés, soit réunis par un connectif extrêmement fin.

» Par cet aspect binucléé, l'éosinophile local, d'origine
» lymphocytaire, se distingue donc de l'éosinophile du sang
» circulant d'origine myélocytaire, qui est plus habituelle-
» ment trilobé ».

Quant aux amas isolés de granulations érythrophiles, il est bien évident qu'ils représentent la dégénérescence ultime d'un leucocyte érythrophile.

Mais quelle est la signification elle-même de ces cellules éosinophiles ?

Il est probable qu'elles représentent des formes d'altération progressive des leucocytes. C'était l'avis de DOMINICI :

« D'une manière générale, le protoplasma qui vieillit
» perd son affinité basophile, pour ne plus conserver que
» son affinité acidophile. S'il est atteint de dystrophie, tout
» en accentuant son acidophilie, il perd sa structure réticu-
» lée et devient homogène, soit homogène et grenu, soit ho-
» mogène et compact (c'est le cas des mononucléaires à
» protoplasma uniformément coloré par l'hématéine éosine,
» que nous avons déjà signalés) (1).

« S'il vient à dégénérer à proprement parler, ce proto-
» plasma acidophile se condense, soit en sphérules régu-
» lières, soit en amas plus ou moins irréguliers.

« Ainsi tous les intermédiaires existent entre la sénilité
» physiologique des protoplasmas, la dystrophie érythrophile
» et la dégénérescence érythrophile ».

(1) Cependant ALAGNA (déjà cité) signale que selon LODATO, après un séjour prolongé dans l'alcool, le protoplasma se teindrait en rose diffus et les granulations ne seraient plus visibles, et il ajoute que ce fait se vérifierait également sur les coupes des pièces incluses depuis plusieurs mois. Il faut préconiser deux choses, conclut-il, pour l'étude de l'éosinophilie locale : 1° un court séjour des pièces dans l'alcool ; 2° la préparation des pièces sitôt après l'inclusion.

Dans une note récente, REGAUD et LACASSAGNE (1) ont signalé dans le tissu conjonctif de beaucoup d'épithéliomas et d'autres tissus pathologiques, des cellules, qui, après fixation par le mélange de HELLY, de ZENKER ou de BOUIN et coloration par l'hémalum-éosine, renferment dans leur cytoplasme des granulations colorées en rose par l'éosine. Ces auteurs se refusent à faire de ces éléments des « éosinophiles » ; ils voient en eux des mastocytes, c'est-à-dire des éléments mobiles du tissu conjonctif, dont les granulations sont nettement basophiles et ne deviennent acidophiles, que si elles sont fixées d'une façon défectueuse. REGAUD et LACASSAGNE admettent donc l'apparition *in situ* de cellules à granulations éosinophiles.

WATRIN et AUBRIOT (2) distinguent aussi dans les polypes une éosinophilie locale et une éosinophilie sanguine :

« Il existe, disent-ils, dans le tissu conjonctif des polypes » muqueux des éosinophiles de tissu très nombreux, qui ne » sont que des cellules plasmatiques à granulations acido- » philes et des leucocytes éosinophiles venus du sang par » diapédèse ».

Ces derniers, beaucoup moins nombreux, ont des granulations plus petites, s'insinuent volontiers entre les cellules de l'épithélium : la forme de leur noyau, nous l'avons vu, n'est pas la même.

(1) REGAUD et LACASSAGNE. — A propos des mastocytes des épithéliomes. (*C. R. de la Société de Biologie*, tome LXXXVII, n° 34.

(2) WATRIN et AUBRIOT. — L'éosinophilie locale des polypes muqueux des fosses nasales. (*Société de biologie de Nancy*, 11 juillet 1923).

Pourquoi cette constance de cette forme de dégénérescence érythrophile dans les polypes avec crises asthmatiformes ? On ne peut donner encore de réponse à cette question. L'asthme déclanche une éosinophilie locale pour une raison que nous ignorons complètement. C'est ainsi que BEZANÇON et S. I. DE JONG (1) ont montré que le crachat asthmatique était caractérisé par l'abondance des éosinophiles, qui constituent le trait fondamental de cette expectoration. « Le crachat étant le décalque fidèle des lésions de l'appareil respiratoire, le crachat de l'asthmatique se présente comme une véritable éosinophilie locale ».

Dans nos cas, c'est le polype qui est le siège de cette éosinophilie.

Ne rencontre-t-on de leucocytes éosinophiles que dans les polypes avec crises asthmatiformes ou peut-on les déceler dans les polypes des malades indemnes de toute crise ? Sans aucun doute, et plusieurs de nos observations sont tout à fait probantes à ce sujet. C'est également ce qu'ont montré récemment WAUTRIN et AUBRIOT.

Mais tandis que dans les polypes asthmatogènes, l'éosinophilie est constante, elle est loin d'exister toujours dans les polypes simples. Dans environ 50 % des cas, elle semble complètement absente. Autrement dit, si l'absence d'éosinophilie permet d'assurer l'absence de crises récentes (nous insistons sur récentes)

(1) BEZANÇON et DE JONG. — L'éosinophilie du crachat des asthmatiques, Sa valeur diagnostique, sa signification pathogénique. (*Presse Médicale*, n° 83. 22 octobre 1910).

d'asthme, sa présence ne permet nullement d'en affirmer l'existence.

Nous ne rapportons pas, pour éviter une répétition fastidieuse, le détail des observations : disons seulement que sur nos douze malades, ne présentant pas de crises asthmatiformes, six fois nous avons trouvé des éosinophiles et six fois nous n'avons pu en découvrir.

Avant d'aborder la question des cristaux CHARCOT-LEYDEN, nous pouvons nous demander ce que devient l'éosinophilie locale des malades, dont les crises d'asthme ont cessé, mais dont certains polypes persistent ou réapparaissent ?

Nous avons pu suivre pendant 4 mois une malade présentant des polypes accompagnés de crises asthmatiformes. Or les polypes enlevés au début, en pleine crise d'asthme, contenaient de très nombreux éosinophiles, qui n'existaient plus, ou en très petit nombre, dans les polypes enlevés deux mois après la cessation des crises d'asthme. Nous nous garderons, avec un seul cas, de tirer des conclusions, qui risqueraient d'être hâtives, mais nous désirons reproduire cette observation :

Madame G... âgée de 36 ans.

Vient consulter, le 22 septembre 1924, à l'hôpital Laënnec pour obstruction nasale bilatérale. Depuis l'enfance, elle a des coryzas fréquents sans pharyngite. Elle ne signale aucune maladie importante. Son père est mort, il y a deux ans, d'urémie : il avait des crises d'asthme et une cardiopathie. Sa mère est bien portante. Elle a trois frères bien portants et une fillette en bonne santé,

Les troubles de sa respiration nasale remontent à deux ans. Peu de temps après, elle est venue à l'hôpital Laënnec où le Docteur B. lui a enlevé des polypes. Il y a un an de nouveaux troubles apparurent. Légère obstruction accompagnée d'écoulement muqueux et jaunâtre. En mars 1924, se manifestèrent des crises d'asthme survenant tous les deux mois et se répétant alors plusieurs soirs de suite au moment de se coucher et durant une demi-heure environ. En septembre 1924, l'obstruction des fosses nasales par des polypes gris, lisses, semi-transparents, est complète. Il existe un léger écoulement muqueux. La rhinoscopie postérieure permet de constater la présence de polypes jusqu'à la partie postérieure des fosses nasales. Le pharynx est sec. La malade se plaint d'une céphalée légère.

On enlève dans une première séance quelques polypes ; ceux-ci microscopiquement montrent, en dessous d'un épithélium cylindrique stratifié de très nombreux polynucléaires éosinophiles ; ces derniers sont disséminés, ou se groupent en nodules, ou ils sont associés à quelques autres éléments lymphocytaires ou plasmocytaires ; le tissu conjonctif est infiltré d'œdème plus ou moins dense. Vers le 10 novembre, réapparaissent quelques crises asthmatiformes, qui cessent complètement jusqu'en février 1925. A ce moment, quelques polypes postérieurs, qui restaient encore, sont enlevés. L'examen microscopique montre l'absence presque totale d'éosinophiles.

Nous allons pouvoir contrôler les résultats de ces recherches directes des éosinophiles dans les polypes par la constatation de la présence ou de l'absence dans les polypes des cristaux de CHARCOT-LEYDEN. Les cristaux étudiés pour la première fois par CHARCOT-ROBIN-LEYDEN se présentent comme des octaèdres très aigus, incolores, fortement réfringents. Leur forme cristalline est

nette et PRENANT (1897), les range dans la catégorie des cristaux vrais : ils semblent constitués par du phosphate de spermine.

Deux questions sont à résoudre :

Quelles sont les relations entre les cristaux de CHARCOT et la substance éosinophile ?

Quand trouve-t-on des cristaux de CHARCOT dans les polypes du nez ?

La parenté étant étroite entre les grains éosinophiles et les cristaux, il nous sera facile de vérifier si, chez les asthmatiques et les non asthmatiques, la proportion des cristaux de CHARCOT et d'éosinophiles est la même (1).

Les relations entre les cristaux de CHARCOT et la substance éosinophile ont été bien étudiées récemment par S. I. DE JONG et MARC ROMIEU (2) : c'est le résumé de leur article que nous donnerons.

On a remarqué que les cristaux de CHARCOT ont été rencontrés dans presque toutes les affections où on observe une éosinophilie locale : « Ces cristaux coexistent » avec des éosinophiles très nombreux dans le sang des » leucémiques, dans les crachats des asthmatiques, dans » le liquide des pleurésies hémorragiques, dans l'exsudat » des bulbes de pemphigus. De là à supposer une relation étroite entre la substance constituant les cristaux » et la substance éosinophile, il n'y avait qu'un pas ».

(1) Nous avons largement profité, pour la rédaction de ce chapitre, des notes très complètes, que nous a obligeamment communiquées notre collègue et ami MATHIEU, chef de clinique à la Faculté.

(2) S. I. DE JONG et MARC ROMIEU. — Les cristaux de CHARCOT en histologie normale et pathologique (*Annales de médecine*, mars 1923, p. 276).

VON LEYDEN avait été frappé du parallélisme existant entre l'abondance des cristaux de CHARCOT et l'intensité de l'éosinophilie. D'autre part sur des lames de crachats d'asthmatiques, les cristaux se colorent par l'éosine avec la même teinte que la granulation. DE JONG a même pu constater que les cristaux se forment à l'intérieur même des leucocytes éosinophiles. Enfin si on laisse stagner un crachat riche en éosinophiles pendant plusieurs jours, les cristaux semblent augmenter.

Il était nécessaire que la chimie vint établir l'identité de nature des granulations et des cristaux. Cette étude a été faite par PETRY (1912) et MARCEL PRENANT (1922). Ces auteurs ont conclu à la nature nucléoprotéïdique de la granulation et des leucocytes. Or la spermine étant un produit de désintégration des nucléoprotéïdes, la formation de cristaux de phosphate de spermine aux dépens de la substance éosinophile est chimiquement possible et même probable.

La parenté étroite entre les cristaux de Charcot et la substance éosinophile étant établie, trouve-t-on des cristaux dans les polypes du nez et dans quels cas ?

Les éléments de la réponse se trouvent dans un article de B. LEVY (1).

Si on écrase un fragment de polype nasal entre lame et lamelle on voit d'abord des cellules et un liquide ; au bout de quelque temps on y voit aussi des cristaux, mais la durée d'apparition peut varier de quelques

(1) B. LEVY. — Deutsche medizinische Wochenschrift. Année 1891, n° 25, page 808.

heures à quelques minutes. Quelquefois même on doit attendre 2 à 3 jours avant de les voir paraître.

Les premières observations ont été faites sur des polypes qui provenaient de 18 malades asthmatiques. Or chez ces 18 malades, les polypes ont toujours contenu des cristaux de CHARCOT-LEYDEN. Dans les polypes de 14 malades non asthmatiques, il ne les a rencontrés que 7 fois, soit une proportion de 50 %.

Nous le voyons donc : la recherche, soit directement des éosinophiles, soit des cristaux de CHARCOT, aboutit à cette conclusion précise, que les cellules éosinophiles sont constantes dans les polypes des asthmatiques et se rencontrent dans environ la moitié des cas de polypes des malades indemnes de toute crise d'asthme.

*d. — Les polypes au cours des tumeurs malignes
des fosses nasales*

C'est là une étude de la plus haute importance. Il convient d'envisager séparément l'épithélioma et le sarcome.

1° L'ÉPITHÉLIOMA.

A. — Les polypes, tumeurs essentiellement bénignes, peuvent-ils se transformer occasionnellement en tumeurs malignes et quels sont alors les aspects histologiques successifs de cette transformation ? ou ne jouent-ils que le rôle d'une escorte à la tumeur maligne, bénins alors par eux-mêmes, mais dangereux, car ils cachent pendant longtemps à un clinicien non averti la tumeur maligne et empêchent une intervention précoce ?

B. — Dans ce dernier cas, ces polypes satellites d'un néoplasme malin présentent-ils des caractères histologiques particuliers qui permettraient de deviner derrière eux l'épithélioma ?

Autant de questions auxquelles des réponses précises éviteraient des erreurs de pronostic, de diagnostic et de traitement.

A. — *Les polypes dégénèrent-ils en épithélioma ?*

La possibilité d'une dégénérescence épithéliomateuse des polypes avait été signalée déjà par VIRCHOW (1), pour qui l'hyperplasie inflammatoire du catarrhe chronique conduirait à la formation de polypes et ces polypes pourraient plus tard à leur tour devenir le siège d'un développement cancéreux, ou cancroïde. Plus tard PLICQUE (2), affirme qu'on trouve fréquemment, après l'ablation de polypes bénins, des polypes de nouvelle formation composés cette fois de tissu épithéliomateux, mais pas plus que VIRCHOW, il n'en cite d'observation à l'appui.

PEAN (3) va jusqu'à conseiller de rabattre le nez pour avoir libre accès dans les fosses nasales et pouvoir ainsi curetter à fond toutes les néoformations polypeuses qui peuvent s'y trouver et ceci, à la seule fin, d'en prévenir

(1) VIRCHOW. — *Pathologie des tumeurs*, t. I, page 62. Trad ARONSOHN, 1869.

(2) PLICQUE. — Etude sur le diagnostic et le traitement des tumeurs malignes des fosses nasales *Annales des maladies de l'oreille*, n° 3, page 141.-1890)

(3) PEAN. — Polype des fosses nasales (*Gazette des hôpitaux*, n° 51, mai 1897 .

toute récédive et toute dégénérescence sarcomateuse ou épithéliomateuse.

BAYER donne l'observation d'un malade chez lequel il a extirpé un carcinome villiforme implanté par une large base sur un simple polype muqueux. L'examen microscopique a complètement confirmé ce diagnostic. L'auteur en conclut que le polype a subi la dégénérescence cancéreuse. Mais comme le dit BERTEMÈS (1) : il nous semble qu'on ne peut se prononcer, avant qu'on ne sache laquelle des deux tumeurs a été la première en date : si c'est le polype, la prétendue transformation a pu se faire, mais si c'est le cancer, l'irritation et l'inflammation, qu'il a causées et entretenues dans son voisinage, n'ont-elles pas pu produire une certaine réaction, qui se serait manifestée par l'œdème et l'hypertrophie polypeuse de la muqueuse du pédicule ?

SCHIFFERS (2), de Liège, rapporte deux cas de transformation, après opérations répétées de polypes muqueux en épithélioma chez des sujets de 67 à 71 ans.

Pour TISSIER « ce que nous connaissons de l'étiologie » des polypes expliquerait leur origine dans une fosse » nasale atteinte de cancer ; par contre la transformation épithéliale d'un polype ne serait pas démontrée ».

Pour JAMES NEWCOMB (3), il s'agirait le plus souvent d'une association fortuite.

(1) BERTEMÈS — *Revue de laryngologie*, 1900, n° 37.

(2) SCHIFFERS. — Transformation anatomo-pathologique des myxomes du nez, Paris, 20 sept. 1899.

(3) JAMES NEWCOMB. — Adéno-carcinome du nez (Association américaine de laryngologie. Congrès du 24 mai 1899, in *Revue de laryngologie*, 1899.

Nous n'avons pas trouvé dans la littérature d'observations plus récentes ; mais parmi celles que nous venons de rapporter, aucune n'entraîne la conviction. Dans aucun cas, les auteurs nous présentent des coupes, où la transformation épithéliomateuse de la tumeur bénigne, qu'est le polype, soit nette. Parce que épithélioma et polypes coïncident, il ne s'ensuit pas que les premiers dérivent des seconds. Les états de passages, analogues à ce que constitue la leucoplasie pour le cancer de la langue, manquent complètement.

Nous-même avons observé trois cas de polypes, coïncidant avec un épithélioma cylindrique des fosses nasales : dans ces trois cas, nous avons trouvé côte à côte des polypes d'aspect presque banaux, sur la description desquels nous allons revenir dans un instant, et d'épithélioma typique.

Donc, comme conclusion à cette première partie, nous dirons que, à notre connaissance, dans aucun cas publié et dans aucune de nos trois observations personnelles, nous n'avons observé de structure histologique de passage entre le polype banal et bénin et l'épithélioma le plus typique.

Mais peut-on nous objecter, pourquoi voulez-vous que plusieurs polypes présentent une dégénérescence tendant à la malignité ? Un seul parmi ces polypes ne peut-il se transformer en épithélioma, les autres conservant leur structure habituelle ? Dans un cancer du larynx, du pharynx, de l'estomac, ne voit-on pas un seul point dégénérer, le reste de la muqueuse conservant un aspect presque normal ? A cela, nous répondrons que rien

n'est aussi éloigné d'un épithélioma qu'un polype du nez. Rappelons-nous sa structure ; l'épithélium est presque intact ou ne présente que des modifications de détail ; le substratum du polype est une hypertrophie fibro-œdémateuse. Où sont là les éléments pouvant donner naissance à un épithélioma ?

Signalons cependant que, dans un de nos trois cas, nous avons seulement observé des lésions des glandes ; celles-ci présentaient une multistratification de leurs cellules épithéliales, rappelant dans une certaine mesure, ce qu'on observe dans une métrite chronique. Faut-il en conclure que l'épithélioma peut avoir une origine glandulaire ? Nous n'avons aucun fait, qui nous permette ni de l'affirmer, ni de l'infirmer. Toutefois d'après CITELLI (1), il paraît probable que certains carcinomes des fosses nasales ont été primitivement des adénomes.

Comment donc prendrait naissance cet épithélioma ? Nous pensons que trois cas sont à considérer :

1° tantôt l'épithélioma provient de la dégénérescence d'un papillome, qui coexiste avec les polypes ;

2° tantôt la polypose n'est que secondaire, l'épithélioma se développant sous l'influence de l'infection surajoutée ;

3° tantôt enfin, au cours d'une polypose, l'épithélioma naît d'une portion de la muqueuse n'ayant pas subi la dégénérescence œdémateuse, mais présentant des modi-

(1) CITELLI et CALAMIDA. — Beitrag zur Lehre von den Epitheliomen der Nasenschlimhaut (*Arch. für Laryngologia*, XII, 2, 1902).

fications épithéliales sous l'influence de l'infection chronique.

1^{re} catégorie. — Le papillome se rapproche autrement du cancer, que le polype. Une étude très complète des papillomes des fosses nasales a été faite récemment par JACQUES DURAND (1).

Voici ce qu'il écrit au point de vue anatomo-pathologique :

« Les papillomes sont essentiellement caractérisés par
» leur structure microscopique. Ils sont constitués par une
» néo-formation hyperplasique, apparaissant au niveau de la
» peau ou des muqueuses et intéressant l'épithélium. Cette
» néo-formation a pour conséquence l'augmentation d'épais-
» seur de l'épithélium, dont toutes les couches atteignent un
» développement exagéré. Elle se fait en outre d'une façon
» inégale et il en résulte, au dehors, vers la surface exté-
» rieure, la production de crêtes, de saillies plus ou moins
» exubérantes, en dedans, la formation de bourgeons, qui
» s'enfoncent plus ou moins profondément dans le derme.
» Cette prolifération épithéliale présente deux caractères
» importants : d'une part, elle est typique, c'est-à-dire que
» toutes les cellules sont du type normal ; d'autre part, elle
» est toujours limitée au tissu conjonctif sous-jacent par la
» membrane basale.

« A cette hyperplasie épithéliale s'ajoute toujours un cer-
» tain degré d'hyperplasie du tissu conjonctif vasculaire. Il
» existe constamment une prolifération des cellules conjonc-
» tives ; très souvent, on note en outre, dans le stroma, la
» présence de leucocytes plus ou moins nombreux. Mais la
» lésion fondamentale constante et qui donne la signature

(1 JACQUES DURAND. — Les papillomes des fosses nasales (*Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx*, septembre 1924 ; n° 9).

» histologique du papillome reste l'hyperplasie du tissu épithélial ».

Nous voyons donc que, en somme, le papillome a une constitution presque inverse de celle du polype. Tandis que dans celui-ci, la lésion du tissu conjonctif sous-épithélial est principale et celle du tissu épithélial très secondaire, dans le papillome les modifications épithéliales occupent le premier rang, celle du tissu conjonctif ne sont qu'accessoires.

On comprend ainsi, combien plus facilement le papillome peut se transformer en épithélioma. C'est d'ailleurs ce qu'ajoute DURAND :

« Tous les papillomes peuvent évoluer vers la dégénérescence maligne.

« Dans le papillome qui dégénère, on note alors dans les couches profondes de la prolifération épithéliale, les signes d'une anarchie cellulaire commençante ; de plus, la membrane basale est rompue, le tissu épithélial envahit le tissu conjonctif ».

C'est d'ailleurs ce qu'avait déjà dit CITELLI (1), pour qui la transformation d'un papillome en carcinome papillaire s'accomplit parfois facilement et rapidement, à la faveur des irritations multiples, auxquelles se trouvent exposé le papillome primitif ; dans ce cas, le caractère primitif de la tumeur disparaît complètement et celle-ci se transforme définitivement en carcinome. Dans d'autres cas, écrit-il ensuite, il est encore possible de surprendre la structure du papillome

(1) CITELLI et CALAMIDA (déjà cités).

vrai ou de déceler dans les premiers signes d'une dégénérescence carcinomateuse.

POLI (1) cite deux cas de papillomes nasaux, dont l'un, après une période de bénignité apparente, prit peu à peu les caractères typiques du carcinome. Il croit que la plupart des carcinomes du nez passent par le stade de papillomes.

Cependant, dans les observations publiées de dégénérescences épithéliomateuses de polypes, il n'est guère possible qu'on ait confondu, même macroscopiquement, un polype et un papillome. Celui-ci se présente sous forme de petites masses de couleur gris-rosé ou rouge sombre, excroissances de grandeur variable, irrégulièrement frangées, tantôt villeuses, tantôt muriformes, tantôt mamelonnées, saignant facilement sous le stylet; celui-là se présente sous l'aspect de petites masses de grosseur variable, mais à surface lisse, gris-rosé, translucides, souvent, régulières, en formes de larmes, ne saignant pas ou peu (sauf les polypes saignants de la cloison) à l'exploration au stylet.

Il faut donc admettre que dans les cas visés plus haut, il y avait coexistence de papillomes et de polypes.

Autrement dit, existe-t-il des observations où l'on ait constaté simultanément des polypes et des papillomes et parfois la dégénérescence de ceux-ci ?

Disons d'abord que la coexistence de papillomes et de polypes est fort rationnelle. Les papillomes représentent

(1) POLI, de Gênes. — Contribution à l'étude histo-pathologique des papillomes nasaux (*Congrès de la Société Italienne de laryngologie*, Milan, septembre 1906).

probablement deux formes différentes de dégénérescence de la pituitaire sous l'influence de coryzas répétés, d'irritation chronique. Mais les déductions théoriques ne sont rien, les faits seuls doivent compter.

Nous n'avons pu noter, dans notre pratique personnelle, de telle coexistence : rien d'étonnant à cela. C'est que tout d'abord, les papillomes simples des fosses nasales sont relativement peu fréquents (DURAND), peut-être peut-on s'expliquer ainsi le grand nombre de malades atteint de polypose, qui ne font jamais de dégénérescence épithéliomateuse. Mais de plus, les malades viennent souvent, surtout à l'hôpital, trouver le spécialiste, alors que la tumeur maligne est déjà très développée et que son origine histologique du moins est impossible à reconstituer. Ils racontent le plus souvent une histoire d'ablation répétée de polypes, jusqu'au jour où le développement plus important de la tumeur épithéliale a arrêté le serré-nœud ou la pince de Luc dans son travail.

DURAND, dans son article, ne signale pas cette coexistence de papillomes et de polypes ; mais nous avons trouvé dans une étude de JACQUES et BERTEMES (1) deux observations des plus intéressantes :

Dans la première, que nous résumons, il s'agit d'un malade observé à la clinique laryngologique de Nancy, âgé de 35 ans, qui était entré pour obstruction nasale ancienne bilatérale. A la rhinoscopie antérieure, les fosses

(1) JACQUES et BERTEMES. — Des tumeurs bénignes des sinus de la face et en particulier des papillomes du sinus maxillaire (*Revue hebdomadaire d'O. R. L.*, 24 août 1907).

nasales sont encombrées de masses polypeuses rosées dans la région des méats moyens. A la rhinoscopie postérieure, la choane gauche est tout entière occupée par une masse végétante, mamelonnée, rouge par places, recouverte ailleurs d'un enduit jaunâtre et saignant au contact du stylet.

En plusieurs séances, on débarrasse à l'anse les deux fosses nasales des productions polypeuses, qui l'encombrent, puis on dégage la choane gauche des masses végétantes qui l'obstruent, en les morcelant. La perméabilité nasale est rétablie.

L'examen histologique a montré que les polypes muqueux avaient leur structure habituelle ; quant aux végétations, le microscope ne fit reconnaître que les éléments normaux hyperplasiés et superficiellement enflammés de la muqueuse des cornets. L'épithélium, très épaissi, a perdu ses cils ; il est nettement délimité du reste, tant du côté de la surface, que profondément vers le stroma. Le tissu conjonctif, un peu œdématié, s'était considérablement épaissi : il n'y avait aucun signe de dégénérescence maligne.

Un an plus tard, trépanation du sinus maxillaire pour maux de tête intolérables, à forme sphénoïdale : on découvre des productions semblables à celles du nez, occupant la presque totalité du sinus. Leur examen microscopique démontre leur nature papillomateuse : d'un tronc commun basal, assez riche en vaisseaux, se détachent, à la manière de rameaux, des lamelles conjonctives, formées de fibres ondulées assez lâches. Elles soutiennent une végétation épithéliale d'une exubé-

rance qui contraste avec la pauvreté du support fibreux. Son épaisseur est décuple au moins de celle du stroma. Nettement limitée superficiellement comme elle l'est du côté du stroma, l'assise épithéliale se montre par places dissociée par de nombreuses lacunes arrondies, attribuables à l'infiltration œdémateuse. Les déformations, qui résultent pour les cellules épithéliales, tant de leur tassement dans les assises profondes que de leur dissociation dans les couches superficielles par l'imbibition séreuse, reproduit bien l'aspect de l'épithélioma atypique et provoque, à une inspection superficielle, le diagnostic d'épithélioma cylindrique. Le terme de papillome muqueux, semble-t-il, répond le mieux à la signification réelle de la tumeur.

Et JACQUES, commentant cette observation, dit :

« Est-il permis d'émettre l'hypothèse, qu'une irritation antérieure, qu'une rhinite ancienne, en même temps qu'elle aboutissait en certains points des fosses nasales à la dégénérescence myxomateuse, avait pu, en d'autres régions du nez, entraîner, comme elle le fait dans le segment sous-jacent des premières voies respiratoires, le larynx, une autre forme d'altération, l'hypertrophie papillomateuse ».

Et ailleurs, il écrit :

« Nous ne ferons aucune difficulté d'avouer que de telles néoplasies offrent avec le cancer cylindrique des points de rapprochement, qui pouvaient passer pour lien de parenté ».

En résumé, nous trouvons ici nettement réunis, des polypes banaux et des formations papillomateuses, se

trouvant, pour ainsi dire, dans un état précancéreux.

HELLMANN (1) a rapporté le cas d'un malade atteint depuis douze ans de polypes du nez. Un peu plus tard apparurent des tumeurs papillomateuses. Lorsque l'auteur le vit pour la première fois, le malade présentait tous les symptômes d'un empyème frontal.

A l'ouverture, on trouve l'os épaissi, du pus dans le sinus et comme cause de cet empyème « la propagation, à la muqueuse du sinus, des papillomes durs » observés dans la cavité nasale. Le malade mourut deux mois après, d'un carcinome développé dans le « même sinus frontal ». L'auteur croit à une transformation maligne du papillome préexistant.

La conclusion générale que nous croyons pouvoir tirer, c'est que les polypes peuvent coexister avec des papillomes et que ceux-ci peuvent dégénérer en épithélioma. Une chose à signaler, en tous cas, c'est qu'ici l'histoire de la polypose est longue, s'échelonne sur plusieurs années et c'est toujours à une époque tardive que l'épithélioma apparait.

2^e catégorie. — La polypose n'est que secondaire au développement d'un épithélioma.

Dans un certain nombre de cas, la polypose est nettement secondaire à la tumeur maligne. Celle-ci en effet peu à peu obstrue les fosses nasales. Or, chaque fois que la perméabilité du nez est compromise, l'infection apparait. L'épithélioma n'agit pas autrement ici, qu'un

(1) HELLMANN. — Papillomes de la muqueuse nasale et du sinus frontal (analyse dans la *Revue hebdomadaire de laryngologie*, XVII, p. 1353).

corps étranger, une déviation, une crête de cloison. Cette infection secondaire est d'ailleurs classique : elle est signalée dans tous les traités et est d'observation courante en clinique. Or, si chez certains malades, la muqueuse ne subit pas la dégénérescence polypeuse, chez d'autres, sans qu'on puisse en saisir nettement le motif, les polypes se développent. Inutile d'ajouter que dans ces cas, la polypose est d'étiologie banale et n'a aucune influence sur le développement même de la tumeur. Les faits s'enchaînent de la façon suivante : épithélioma, infection, polypes.

Ici la polypose a d'ailleurs une évolution bien différente de celle envisagée dans la précédente catégorie. L'histoire des polypes est particulièrement courte, ne dépasse pas souvent quelques mois. Rapidité d'apparition; hémorragie anormalement abondante (provenant moins du polype que du tissu épithéliomateux avoisinant), tels sont les deux grands caractères de la polypose secondaire au cancer des fosses nasales.

Nous en avons observé un cas typique, au mois de septembre 1924, dans le service du Docteur BOURGEOIS, à l'hôpital Laënnec.

Mme R. . Céline, âgée de 67 ans.

Cette femme déclare avoir toujours été bien portante. Elle avait assez fréquemment des coryzas aigus, mais aucune rhinite aiguë ; pas d'écoulement muco-purulent. Signalons qu'elle prise depuis de longues années.

Le début des troubles de la respiration nasale remonte à mai 1924. Sans aucune cause appréciable, obstruction progressive de la fosse nasale droite ; puis vers la fin de juin,

apparition d'un écoulement muco-purulent et de temps en temps légèrement sanguinolent. Elle est venue deux ou trois fois à la consultation d'O. R. L. de l'hôpital Laënnec. On lui aurait trouvé des polypes d'aspect banal, qu'on lui aurait enlevés à l'anse froide : chaque fois l'hémorragie est assez abondante. L'obstruction nasale augmentait et était devenue complète. La malade revient fin août 1924 à Laënnec. Elle est vue à ce moment par le Docteur RAMADIER et nous.

À la rhinoscopie antérieure, derrière des polypes d'aspect normal, on découvre une tumeur, rouge végétante, de la grosseur d'une petite mandarine, saignant facilement sous le styilet et emplissant toute la fosse nasale droite.

La biopsie est faite. L'examen microscopique montre des polypes banaux du nez et pour la tumeur suspecte, un épithélioma typique à globes cornés.

L'intervention est pratiquée le 29 septembre 1924 par le Dr RAMADIER et nous. Incision paralatéro nasale de Sebileau ; résection osseuse d'une partie de l'apophyse montante du maxillaire et de l'os propre droit. On découvre ainsi largement la tumeur, qui est implantée sur l'ethmoïde droit. On l'enlève d'un seul bloc ; curettage de l'ethmoïde.

La malade quitte l'hôpital, quinze jours après l'opération. Elle est revue le 2 mars 1925. La guérison s'est maintenue. La malade ne se plaint d'aucune gêne fonctionnelle. Pas de trace de récurrence de la tumeur, pas de polypes.

Donc épithélioma se développant pour une cause inconnue, infection secondaire ; polypes présentant la structure histologique banale. Telle est la caractéristique de cette deuxième espèce de polyposé au cours des épithéliomas.

3^e catégorie. — La 3^e catégorie de polyposé que nous distinguons, est toute hypothétique, et ce n'est que par

analogie avec ce qui se passe pour d'autres organes, que nous l'avons isolée.

L'inflammation chronique, qui réalise la polypose, ne peut-elle pas, à un certain moment, donner naissance à un épithélioma se développant, non au niveau d'un polype, mais au niveau de la muqueuse n'ayant pas subi la dégénérescence œdémateuse, et cela sans intermédiaire de papillomes, de même qu'une laryngite chronique due à une affection chronique, au tabac, à l'alcool, peut faciliter le développement d'un cancer du larynx ?

Nous n'insisterons pas, n'ayant pas de faits pour prouver l'exactitude de cette hypothèse. C'est d'ailleurs là un mode de début de l'épithélioma, difficile à saisir, parce qu'il est rare que le spécialiste ait la chance de dépister à son stade initial une tumeur, qui n'attire l'attention que plus tardivement et qui se cache derrière des polypes banaux.

La conclusion de cette première partie est que jamais on a observé, au point de vue histologique, de passages nets entre les épithéliomas et les polypes des fosses nasales. Ceux-ci paraissent de simples satellites de la tumeur maligne.

B) Les polypes banaux, satellites de l'épithélioma, présentent-ils des caractères histologiques, traduisant le voisinage de la tumeur maligne ?

Après examen minutieux des polypes, que nous avons pu recueillir, nous avons trouvé dans les deux premiers cas, la structure la plus banale. Dans le troisième, nous avons pu déceler dans un polype, près du

voisinage de la tumeur, des cellules épithéliomateuses embolisées dans des capillaires, dont les parois étaient intactes ; nous en donnons la reproduction. Mais même dans ce polype, c'était le seul signe du voisinage d'un épithélioma. Nous ne reviendrons pas sur la multistratification des cellules des glandes, traduisant une irritation chronique de celles-ci, multistratification que, comme nous l'avons dit, nous avons retrouvé dans des polypes de malades ne présentant aucune trace d'épithélioma.

2° LES SARCOMES.

Après avoir étudié la question de la dégénérescence des polypes en épithélioma, nous allons aborder celle de la transformation des polypes en sarcomes.

Depuis une quarantaine d'années, l'attention des rhinologistes s'est portée sur la possibilité de cette transformation :

MICHEL en 1870, HOPPMAN et SCHMIEGELOW en 1885, BAYER (1), en 1886, HEYMANN (2) en 1888, REINHOLD (3), en 1891, en ont publié une série de cas. ONODI (4), a publié le cas d'un malade opéré à Vienne pour polypes

(1) BAYER. — De la transformation de polypes muqueux en tumeurs malignes (carcinomateuses et sarcomateuses). D'après une communication faite à la 59^e réunion des naturalistes et médecins allemands à Berlin. *Revue mensuelle de L.*, n° 1, p. 18, janvier 1887.

(2) HEYMANN. — *Revue mensuelle de laryngologie*, n° 1, page 24, 1^{er} janvier 1888.

(3) REINHOLD. — Ueber Myxosarcome der Nase (*Internationale Rundschau*, n° 44, 1^{er} novembre 1891).

(4) ONODI. — Cas intéressant de sarcome de la fosse nasale. (*Revue bi-mensuelle de laryngologie, d'otologie*, n° 1, page 13, janvier 1894.

muqueux des deux fosses nasales, chez lequel il constata, quelques mois après, la récurrence, dans la fosse nasale droite de polypes muqueux déjà mélangés d'excroissances sarcomateuses.

BOSWORTH (1) a rapporté l'observation d'un sarcome développé à la suite de l'arrachement violemment opéré à l'aide d'une pince, d'un polype muqueux des fosses nasales.

GÉRARD-MARCHAND (2), cite le cas observé à la Charité, d'une récurrence sarcomateuse de nombreux polypes muqueux, opérés 4 ans auparavant par RICHET.

MOURE (3) a observé deux cas de polypes muqueux du nez, qui après plusieurs opérations, récidivaient sous une forme nettement sarcomateuse. A l'examen histologique, certaines parties des néoplasmes avaient le caractère très net de polypes muqueux, tandis que sur d'autres points, les éléments sarcomateux dominaient. On pourrait suivre presque pas à pas, dans certaines coupes, les points où commençait la dégénérescence sarcomateuse. On passait graduellement du simple myxome au sarcome.

BONAIN enfin a rapporté l'observation d'un garçon de treize ans, chez qui un polype muqueux, inséré sur l'extrémité antérieure du cornet inférieur, après plu-

(1) BOSWORTH. — Treatise on diseases of the nose and throat, t. I, page 445, New-York 1889).

(2) GÉRARD-MARCHAND — Traité de chirurgie de DUPLAY et RECLUS, (t. IV, page 864).

(3) MOURE — Dans un article de BONAIN. (*Revue de laryngologie*, 15 juillet 1895).

sieurs récidives, a fini par faire place à un vaste sarcome encéphaloïde.

Que conclure de tous ces faits? Deux remarques s'imposent dès l'abord.

D'abord, c'est qu'il existe une série d'examens histologiques, qui établissent d'une part la structure polypeuse, d'autre part la structure sarcomateuse; parfois même (Observation de MOURE) la transition peut être suivie insensiblement.

Ensuite, quand l'implantation de ces polypes est précisée, elle est le plus souvent anormale : cloison, tête du cornet inférieur.

Nous croyons, en définitive, devoir distinguer deux catégories de faits :

1^o Dans une 1^{re} catégorie, avec BONAIN, et plus récemment BAR (1), nous nous demandons si, au lieu de se trouver en présence, dans ces cas, d'un vrai polype, au sens où nous l'entendons, c'est-à-dire infiltration œdémateuse du chorion de la muqueuse pituitaire, on n'avait pas affaire à un myxome?

Nous avons vu combien le myxome a un aspect histologique voisin de celui du polype vrai, puisque, pendant longtemps, le polype était considéré comme un myxome. Ne faudrait-il pas ici maintenir cette vieille conception du polype, au moins pour ces cas, tenir pour vrai l'opinion de nos devanciers et dire, que dans les cas observés, on avait là de vrais myxomes?

(1) BAR. — Coexistence de plusieurs espèces de néoplasmes chez un même individu atteint de polypose nasale. *Annales des maladies de l'oreille*, novembre 1924, page 1070).

Le myxome est en effet très voisin du sarcome.

QUÉNU (1) comprend le myxome et le sarcome dans un même groupe de tumeurs conjonctives : « Dans maints » néoplasmes, écrit-il, ces deux tissus s'associent et se » succèdent ». Et il ajoute :

« Il convient d'apporter une certaine réserve dans » son pronostic. »

Plus récemment MASSON (2) écrit :

« Somme toute, après coloration par les méthodes ordi- » naires, la plupart des myxomes ont le même aspect que » certains fibromes ou simplement le tissu conjonctif œdé- » matié : ils s'en distinguent par la réaction muqueuse du » liquide, qui dissocie les éléments figurés ».

Nous voyons encore une fois, combien la confusion est facile.

Et le Professeur de Strasbourg ajoute :

« Il existe des myxomes bénins et d'autres malins. » Histologiquement il n'est pas toujours possible de dis- » tinguer les myxomes bénins des myxomes malins. »

2° Dans un deuxième groupe de faits, on a affaire d'emblée à un sarcome, qui présente un aspect de polypes. Témoins les observations suivantes :

Roger L ... âgé de 75 ans... vient consulter pour obstruction nasale droite, le début de cette obstruction remonterait à deux ans ; il n'y a jamais eu d'épistaxis.

A l'examen, la fosse nasale gauche est normale.

(1) QUÉNU. — *Traité de chirurgie* de DUPLAY et RECLUS Des tumeurs (t. 1, page 410).

(2) MASSON. — (*déjà cité*). Dans le traité de pathologie de SERGENT, RIBADEAU, DUMAS, BABONEIX.

Dans la fosse nasale droite, on aperçoit sur la cloison une masse arrondie et lisse, de la taille d'une noisette, recouverte d'une muqueuse d'apparence normale. Cette tumeur obstrue presque complètement la fosse nasale droite; elle est implantée sur la cloison, par une base large de 1 centimètre carré environ et située à un centimètre environ au-dessus et en arrière de la sous-cloison. Cette tumeur est dure, l'examen au stylet permet de constater qu'elle présente une certaine mobilité en masse et qu'elle saigne peu au contact de l'instrument.

Le reste de la muqueuse est normal, pas d'adénopathie.

Le 15 janvier, sous anesthésie locale, incision de la muqueuse de la cloison à 1/2 centimètre en avant du pédicule d'incision de la tumeur, on incise parallèlement le cartilage de la cloison et par cette incision, on va décoller la muqueuse du côté opposé. Des incisions semblables de la muqueuse et du cartilage sont faites perpendiculairement à cette première incision, l'une au dessus, l'autre au-dessous de la tumeur, on circonscrit ainsi un lambeau fibro-cartilagineux, qui comprend la tumeur et qui ne tient plus que par son pédicule postéro-supérieur. Toute cette masse ainsi pédiculisée est enlevée au serre-nœud. Au cours de cette intervention, la muqueuse de la cloison du côté gauche n'a pas été perforée.

Cependant, huit jours plus tard, quand on revoit le malade, on constate l'élimination de cette muqueuse du côté gauche et il existe une perforation de la cloison, de la taille d'une pièce d'un franc, à bords épaissis et bourgeonnants.

Cet aspect inquiétant, qui fait croire d'abord à l'existence d'une récurrence de la tumeur, disparaît rapidement et, au bout d'un mois, la perforation est régulièrement arrondie, a des bords minces et donne l'impression d'être une perforation de Hajek.

L'étude histologique de la tumeur montre l'existence d'un tissu de néo-formation, développé dans le chorion de la muqueuse nasale, sans aucune participation des glandes, ni des

couches épithéliales de la muqueuse. Cette tumeur est formée d'éléments cellulaires peu volumineux dont le protoplasma est souvent anguleux, vivement teinté, avec un noyau central gros, arrondi, avide de colorants basiques, dans certaines cellules, le noyau est bosselé. Ces masses cellulaires s'étalent en vastes plages qui viennent, en certains points, jusqu'au contact de la couche épithéliale. Dans ces plages, on trouve un certain nombre de vaisseaux, dont les parois sont formées par de longs éléments cellulaires, d'aspect sarcomateux.

Il est difficile d'affirmer par les données histologiques s'il s'agit simplement d'un sarcome à cellules arrondies ou d'un nœvicarcinome (1).

Cette observation nous paraît particulièrement intéressante ; car, de l'avis même des auteurs :

« L'aspect cliniquement bénin de cette tumeur contrastait » avec sa malignité histologique, et c'est seulement la notion » de l'évolution de cette tumeur, chez un sujet âgé, qui nous » a fait rejeter le diagnostic clinique de polype fibromateux » et fait suspecter un néoplasme. »

Or, des cliniciens, moins avisés que MM. MOULONGUET et PÉRIER, auraient pu, croyant à un simple polype, enlever plus ou moins partiellement la tumeur, sans aller jusqu'à l'ablation du cartilage. Il est probable que la récursive n'aurait pas tardé à se faire ; car les interventions partielles donnent en général un coup de fouet à l'évolution maligne.

Certains n'auraient-ils pas pu prétendre alors, que le

(1) Observation présentée à la Société des O R L. des hôpitaux de Paris. Séance du 11 mars 1925. Nous remercions tout particulièrement M MOULONGUET et PÉRIER d'avoir bien voulu nous la communiquer si obligeamment

polype avait dégénéré en sarcome, alors qu'il s'agissait d'une tumeur primitivement sarcomateuse ?

Nous avons trouvé une autre observation de JAMS GALBRARTH CORMAL où un sarcome inséré aussi sur le septum fut pris d'abord pour un polype.

Pour conclure, nous dirons que tous les cas de dégénérescence sarcomateuse des polypes du nez devraient être révisés. Nous croyons que tout polype un peu anormal par certains caractères cliniques, tel le jeune âge du sujet, la rapidité de son apparition et surtout son siège (le polype vrai est rare, nous l'avons vu, sur la cloison et sur le cornet inférieur) doit être tenu pour suspect et que l'on doit toujours pratiquer un examen histologique. Celui-ci peut quelquefois nettement affirmer, comme dans le cas de MOULONGUET et PÉRIER, l'existence d'un sarcome ; dans d'autres cas cet examen est insuffisant pour différencier un polype œdémateux d'un myxome ; on devra le compléter par les différentes réactions de la mucine, qui seules permettent de dire, si on a affaire à un myxome susceptible de dégénérer en sarcome.

E. — Les polypes nasaux d'après la cause.

Nous décrirons dans ce chapitre deux sortes de polyposes : la polypose syphilitique et la polypose tuberculeuse.

(1) JAMS GALBRARTH CORMAL. — *Glasgow médical Journal*, novembre 1903, page 333.

1. LA POLYPOSE SYPHILITIQUE

Kowler (1) rapporta en mai 1922 deux observations de polypes syphilitiques. Puis Jacques (2), attira l'attention sur cette forme de polypes dans une communication à la Société française d'O. R. L., juillet 1922, et dans un article des *Annales des maladies de l'oreille*. Il s'est demandé si la syphilis qui a une si grande prédilection pour le squelette osseux et cartilagineux du nez, causant des mutilations si révélatrices, ne pourrait déterminer dans une forme plus atténuée, des dégénérescences œdémateuses de la muqueuse pituitaire. Il rapporte l'observation de deux malades, qui, présentant une polypose récidivante ayant résisté à toutes les observations, furent guéris par un traitement spécifique.

Déjà antérieurement SCHUSTER et LANGER, dans leurs recherches sur l'histologie pathologique de la syphilis nasale, avaient isolé une forme de catarrhe hypertrophique spécifique précédant l'atrophie, les ulcérations et les gommès.

ZUCKERKANDL avait noté la coexistence d'hypertrophies polypoïdes avec des perforations, des cicatrices, des atrophies, des synéchies nettement spécifiques.

GERBET et SCHECK rattachent également à la vérole congénitale ou acquise, certaines infiltrations diffuses de la muqueuse pituitaire, alors que GRUNWALD ne voit là que des catarrhes banaux.

(1) KOWLER. — Contribution à l'étiologie des polypes muqueux du nez. (*Bulletin d'O. R.* Mai 1922).

(2) JACQUES. — De la polypose syphilitique du nez (*Annales des maladies de l'oreille*, novembre 1922, page 1114).

Mais JACQUES a eu le mérite de rattacher à la syphilis non la forme d'infiltration diffuse, mais celle de dégénérescence polypoïde. Cette polypose cliniquement occuperait un domaine plus étendu que la polypose banale.

« Loin de se cantonner au voisinage des orifices sinusaux, la dégénérescence pseudo-myxomateuse affecte la totalité de l'ethmoïde, le toit nasal et même la muqueuse septale ; de plus, macroscopiquement les franges polypiformes n'ont, ni la rougeur attribuée aux tumeurs syphilitiques, ni la pâleur ambrée et l'aspect lisse des polypes muqueux légitimes. Elles se caractérisent par une teinte gris jaunâtre et une surface muriforme, qui, avec leur consistance plus ferme, trahit l'évolution fibreuse du stroma. »

Au point de vue histologique, nous n'avons pas trouvé dans cet article de descriptions détaillées. Il semblerait que la différence avec les polypes simples fut minime et que le développement plus important de la charpente fibreuse en fut la caractéristique insuffisante.

Dans une communication récente, DROESBEQUE (1) rapporte trois observations et dit qu'histologiquement les polypes présentent des lésions identiques d'œdème inflammatoire.

Nous avons pu observer un cas de polypose syphilitique.

Voici l'observation (2), avec l'examen histologique, que nous avons pu faire :

(1) DROESBEQUE — XXX^e Congrès de la Société Belge d'O. R. L., juin 1924

(2) Communiquée aimablement par notre collègue et ami LEROUX as-

X... âgée de 40 ans.

Est envoyée en janvier 1925 de province à l'hôpital Saint-Antoine (Service d'O. R. L.) avec le diagnostic de tumeur de la fosse nasale droite, Elle avait déjà subi plusieurs ablations de ces masses polypoïdes et de plus une séance de radiothérapie.

L'examen montre une fosse nasale droite bourrée de polypes charnus, gris-rosé, non transparents, muriformes, siégeant sur la cloison et la région ethmoïdale. Il existe un écoulement muqueux et de temps en temps un peu sanguinolent. L'exploration au stylet provoque une légère hémorragie.

Le sinus maxillaire à la diaphanoscopie est obscur. Ajoutons qu'il existe une légère déformation de la base du nez du côté droit.

On en fait une prise biopsique, qui montre l'absence d'épithélioma et l'existence de polypes banaux.

On pratique alors un curettage de l'ethmoïde droit. Quelques semaines après, récurrence de ce côté et de plus apparition d'autres polypes du côté gauche.

Mais à ce moment, on constate deux symptômes nouveaux de la plus haute importance :

Une parésie du moteur oculaire externe droit ;

Une gomme de la face postéro-latérale droite du pharynx.

Le WASSERMANN, alors pratiqué, est franchement positif.

La malade est alors soumise à un traitement spécifique énergique (de 4 à 12 grammes d'iodure de potassium, associé avec cyanure de mercure intraveineux et de novarsenobenzol alternés).

Ce traitement a amené, en quelques jours, la disparition de la parésie droite du six, la cicatrisation de la gomme et la

sistant du service d'O. R. L. de l'hôpital Saint-Antoine. Nous lui adressons tous nos remerciements.

désobstruction complète, sans nouvelle intervention, des fosses nasales.

L'examen histologique nous a montré un polype banal, franchement inflammatoire.

L'épithélium était un peu hyperplasié. Sans modification notable, à type cylindrique stratifié.

Le chorion sous-jacent était œdématié.

L'œdème, de moyenne abondance, distendait les mailles conjonctives. On remarquait une grosse réaction cytologique à formule banale (lymphocytes, mononucléaires et plasmocytes).

Les capillaires, peu nombreux, étaient limités par une membrane endothéliale simple, sans aucune trace de vascularite et périvascularite.

En somme, aspect de polype banal, aucune lésion spécifique. En résumé nous pouvons dire que les polypes syphilitiques ne présentent aucune particularité histologique. L'examen histologique est incapable de dire si on a affaire à un polype banal ou spécifique, si l'anse froide, la pince et la curette sont indiquées ou si le mercure, l'iodure et l'arsenic peuvent suffire. Peut-être est-il parmi les polyposes que nous voyons, certaines que, faute de recherches syphilitiques précises, nous ne faisons pas bénéficier à tort d'un traitement spécifique.

2. LA POLYPOSE TUBERCULEUSE

Si dans quelques cas, nous avons affaire à un véritable tuberculome, dans d'autres, la structure histologique se rapproche beaucoup de celle du polype banal. Dans les uns et dans les autres, l'aspect macroscopique du polype tuberculeux se rapproche sensiblement de

celui du polype simple. C'est ce qui ressort de la lecture de l'observation de PANSE (1) rapportée par COLLET (2) :

» Une jeune fille de 16 ans, opérée plusieurs fois de polypes du nez, devient soudainement aveugle. L'ouverture des sinus sphénoïdaux et ethmoïdaires montra des séquestres et l'examen microscopique des lésions tuberculeuses. »

BOURGEOIS et BOUCHET (3) ont publié l'histoire très intéressante d'un enfant atteint d'une tumeur extériorisée tuberculeuse des fosses nasales ; celle-ci s'était manifestée en octobre 1919, par des polypes rougeâtres apparus à l'entrée des narines, dont la nature inflammatoire paraissait si probable, que c'est seulement en août 1920, qu'on pratiqua l'examen histologique.

Quelle est donc la structure histologique de ces polypes tuberculeux ?

Celle-ci a été bien étudiée dans les thèses de GOURDIAT (4) et de THOMAS (5) pour les tuberculomes, par HANS KOSCHIER pour les tuberculomes ostéo-cartilagineux.

Dans les tuberculomes simples, « l'examen microscopique montre une tumeur revêtue d'un épithélium

(1) PANSE. — Ein Fall von KIEFER et KULBELIN tuberculose mit todlichen Ausgang (*Arch. für Laryng.* t. XI, 1901).

(2) COLLET — Tuberculose des sinus de la face (*Lyon chirurgical*, 1902, pages 518-525).

(3) BOURGEOIS et BOUCHET. — Tuberculose osseuse des fosses nasales à forme de tumeur extériorisée. (*Annales des maladies de l'oreille*, juillet 1922).

(4) GOURDIAT. — Contribution à l'étude des tumeurs malignes et des pseudo-néoplasmes tuberculeux des fosses nasales, *Thèse Lyon*, 1897.

(5) THOMAS. — Des tumeurs tuberculeuses primitives des fosses nasales, *Thèse Paris* 1903.

» pavimenteux, qui pousse parfois vers la profondeur
» des prolongements irréguliers. La tumeur elle-même
» est faite d'un tissu lymphatique analogue à celui des
» follicules clos et contenant dans ses mailles de nom-
» breux tubercules typiques, dont quelques-uns sont en
» voie de caséification. La recherche des bacilles tuber-
» culeux est très souvent négative. »

Nous n'insisterons pas sur la forme ostéo-cartilagi-
neuse, qui se rapproche plus du sarcome ou de la sy-
philis tertiaire, que du polype.

Mais nous transcrivons encore comme exemple, l'exa-
men très complet des polypes de l'enfant observé par
BOURGEOIS et BOUCHET. (Examen pratiqué au laboratoire
du Professeur LÉON BERNARD par le Docteur BONNET).

« La tumeur est limitée par un épithélium pavimenteux
» stratifié, aminci en certains points, détruit en d'autres
» points.

» Elle est constituée essentiellement :

» 1° par quelques fibres conjonctives rares ;

» 2° une grande quantité de cellules épithélioïdes à noyaux
» fortement colorés, irréguliers, de volume assez variable ;

» 3° un certain nombre de lymphocytes irrégulièrement
» semés dans la tumeur ;

» 4° de nombreuses cellules géantes avec des noyaux dis-
» posés en collerette ou en fer à cheval.

» Les vaisseaux de la tumeur ne présentent point de lé-
» sions inflammatoires notables, pas de lymphocytes dispo-
» sés en manchon autour des lumières vasculaires. On ne
» note pas non plus d'hémorragies.

» L'intégrité des vaisseaux, la grande quantité de cellules
» géantes, bien qu'on n'ait pas pu mettre de bacilles de Koch
» en évidence dans la lésion, imposent le diagnostic de tu-
» berculose. »

Nous avons pu observer nous-même avec notre collègue HUGUENIN, un cas de polype tuberculeux : il s'agissait d'une jeune femme de vingt ans, qui présentait des adénopathies tuberculeuses cervicales ; celles-ci étaient de date ancienne, mais avaient subi, il y a quelques mois, une poussée nouvelle. Plusieurs des éléments ganglionnaires suppuraient et étaient fistulisés ; de plus, on avait pu constater des lésions pulmonaires discrètes, prédominant au sommet droit, avec expectoration nettement bacillifère, quoique peu riche en bacilles. Depuis quelques mois, la malade se plaignait d'obstruction nasale bilatérale et d'aphonie progressive.

L'examen fut pratiqué le 1^{er} mars 1923 dans le service d'O. R. L. de l'hôpital Saint Louis, par notre collègue AUBRY. On découvrit des lésions de lupus pharyngo laryngé. A la rhinoscopie antérieure, on aperçut dans la fosse nasale gauche quelques petits points lupiques, à la partie antérieure des cornets moyen et inférieur, et, implantés dans le méat moyen, trois polypes de la dimension d'un gros pois de coloration grisâtre, à muqueuse intacte, macroscopiquement tout à fait banaux. L'examen histologique montrait, sous un épithélium indemne, un chorion œdématié : dans celui-ci, on notait de nombreux capillaires dilatés, à l'intérieur desquels la présence de quelques polynucléaires témoignait d'une infection secondaire : il existait une réaction cytologique diffuse à prédominance lymphocytaire, qui aurait pu paraître banale, sans des recherches attentives. En quelques points en effet, on voyait des organisations folliculaires nettes, composées de couronnes d'éléments épithélioïdes avec absence toutefois au centre de formations giganto-cellulaires et de processus de caséification. Après coloration suivant la méthode de ZIEHL, on voyait disséminés dans le polype, mais surtout dans ces organisations folliculaires, dans tous les cas profondément situés, des bacilles de Koch groupés par deux ou trois.

Cette observation nous a paru très intéressante, non seulement à cause des follicules, qui sont signalés dans tous les polypes tuberculeux, mais aussi à cause de la présence des bacilles de Koch qui, comme nous l'avons vu, y sont rarement rencontrés.

DEUXIÈME PARTIE

PATHOGÉNIE DES POLYPES DU NEZ

La pathogénie des polypes du nez est restée jusqu'à ce jour une question complexe et obscure. Même quand l'inflammation est des plus évidentes, comme dans le cas de sinusite frontale ou maxillaire purulente, le problème n'est pas encore complètement résolu. Car pourquoi, ainsi que nous l'enseigne la pratique journalière, pourquoi certains de ces malades ont-ils des polypes du nez et d'autres pas, alors que les conditions sont les mêmes ?

Nous n'avons pas la prétention d'écrire le dernier mot à un chapitre que des plumes, plus autorisées que la nôtre, n'ont pu clore. Notre modeste contribution aura simplement pour but de passer en revue les différentes théories proposées, de les soumettre à la critique et d'exposer certaines idées, que l'observation des malades nous a suggérées. Nous ne nous dissimulons pas qu'une part d'hypothèse restera dans cet exposé, mais

en médecine, comme dans toute science, celle-ci est nécessaire à une certaine période des recherches. Fondée sur l'observation des faits, l'idée doit jaillir et être elle-même soumise au crible de la critique et aux résultats de l'expérimentation ou de l'expérience, qui en médecine remplace souvent l'expérimentation.

C'est ce qu'a dit CLAUDE BERNARD pour qui « la méthode expérimentale ne donnera pas des idées neuves » et fécondes, mais servira seulement à les développer, » afin d'en retirer les meilleurs résultats possibles ».

§ I. — **Exposé des différentes théories de la formation des polypes**

Quatre théories ont été proposées pour expliquer la formation des polypes du nez :

- a. — Les polypes seraient d'origine parasitaire.
- b. — Les polypes seraient d'origine nerveuse.
- c. — Les polypes seraient secondaires à une ostéite.
- d. — Les polypes seraient dus à une inflammation chronique.

a. — **Théorie parasitaire**

L'hypothèse de l'origine parasitaire des polypes a été émise en 1900 par BARRAGA-CIARELLA de Naples (1). L'auteur a pu colorer des corpuscules très caractéristiques dans le tissu conjonctif des polypes muqueux et

(1) BARRAGA-CIARELLA. — Archives f. Laryngolo und Rhino.. Vol. X., Fasc. III, 1900.

ces corpuscules seraient des blastomycètes. Ils n'ont pas été trouvés dans tous les polypes examinés. Les plus nombreux appartenaient à des polypes à prolifération rapide. Ils se voient, soit à l'intérieur, soit en dehors des cellules, mais toujours à la périphérie de la tumeur, dans le tissu conjonctif sous-épithélial. On les trouve exceptionnellement dans le corps même du polype et dans ce cas, ce sont des parasites isolés, tandis que, ailleurs, ils se groupent au nombre de deux à dix.

Il faut rapprocher de cette description l'observation de GOTTI et BRAZZOLA, qui ont signalé la coexistence, chez une jument d'un blastomycète spécial et d'un polype des sinus ethmoïdaux : le parasite se trouvait dans le mucus nasal.

On ne rencontre pas dans la littérature médicale d'autres travaux sur cette question. BARRAGA-CIARELLA n'a d'ailleurs ni cultivé, ni inoculé le parasite, qui, d'après lui, est cause de la tumeur. La théorie parasitaire reste donc à l'état d'hypothèse.

b) Théorie nerveuse

C'est notre maître, M. LERMOYEZ (1), qui a particulièrement insisté sur les troubles vaso-moteurs, comme cause des polypes.

« Chez les malades atteints de coryza spasmodique, écrit-il, l'écoulement hydropurulent commence, la dégénérescence suit. Il est facile d'en comprendre la raison :

(1) LERMOYEZ. — Traitement atropo-strychnique de l'hydropurulence nasale. *Annales des maladies de l'oreille*, juillet 1899).

« Les auteurs allemands nous ont appris que le polype
« banal du nez n'est pas une tumeur, mais un œdème inter-
« stitiel de la pituitaire. Or, on sait aujourd'hui que les obs-
« tructions vasculaires sont généralement insuffisantes à
« permettre la transsudation séreuse ; il faut adjoindre un
« trouble vaso moteur (ROGER). Dans certaines circonstances
« même, ce trouble vaso-moteur seul suffit à produire
« l'œdème. C'est ainsi que se développe toute une série de
« manifestations cutanées, telles que l'urticaire ; les arthri-
« tiques sont surtout sujets à des œdèmes localisés, parfois
« durables. Ces notions sont applicables à la pituitaire des
« arthritiques : les troubles vaso-moteurs de l'accès d'hy-
« drorrhée, en se répétant, aboutissent à la formation de ces
« œdèmes polypoides, véritables pseudo-tumeurs, dont on
« comprend dès lors la disparition totale, sans actes opéra-
« toires, quand un traitement général rend aux vaisseaux
« leur vaso-tonicité. »

Et d'autre part M. LERMOYEZ ajoute :

« On ne saurait nier que l'hydrorrhée nasale se montre le
« plus souvent chez les arthritiques, je pourrais même dire
« presque exclusivement. Nés de parents gouteux ou rhu-
« matisants, ils présentaient dans leur passé les accidents
« auxquels les vouait leur hérédité : urticaire, migraine,
« asthme, etc .. Pour les caractériser d'une définition plus
« serrée, c'étaient surtout des neuro-arthritiques, c'est-à-dire
« de ces malades, chez qui le ralentissement héréditaire de
« la nutrition ne se traduit, encore, que par des réactions
« nerveuses désordonnées, portant principalement sur les
« appareils vaso-moteurs et sécrétoires.

« D'ailleurs les faits de coïncidence ne sont pas seuls à
« affirmer les rapports de l'arthritisme avec l'hydrorrhée
« nasale : il y a un argument autrement puissant à faire va-
« loir en faveur de cette thèse, c'est celui qui nous fournit
« l'observation des métastases ; si vous voyez chez un malade

« l'hydrorrhée nasale faire place brusquement à une autre « réaction nerveuse, telle que la migraine ou, à son tour, « supplanter celle-ci, nierez-vous qu'il y ait entre ces deux « syndromes une équivalence morbide ? Or, on ne peut con- « tester que la migraine soit fonction d'arthritisme : donc « l'hydrorrhée, qui nosologiquement la vaut, doit être aussi « fonction de la même diathèse : attendu que deux valeurs « algébriques ou morbides, toutes deux égales à une troi- « sième, sont égales entre elles. Volontiers j'appellerai l'hy- « drorrhée une migraine nasale ».

En résumé, nous sommes en droit d'admettre la filiation pathogénique suivante :

Neuro-arthritisme, hydrorrhée nasale, lésions de la putuitaire.

JACQUES a aussi, dans son rapport déjà cité d'octobre 1903, admis une catégorie de polypes dus à un trouble vaso-moteur et pour souligner l'importance de ce trouble, rappelle que le simple examen d'un malade peut faire s'évanouir l'hypertrophie (alors vaso-motrice), qui l'instant précédent était assez considérable pour obstruer la fosse nasale.

Voilà, semble-t-il, des arguments de grande valeur : nous présenterons plus loin nos remarques.

c) Théorie osseuse

Une théorie, interprétant l'existence des polypes par une lésion de l'ethmoïde sous-jacent, fut émise en même temps par WOAKES et SEMON en 1885, dans une série de publications, dont la plupart ont paru dans le

British Medical Journal, 4 août 1885, 12 mars 1892, 10 juin 1893.

WOAKES montre que, pour lui, l'ethmoïdite nécrosante serait la cause première de toute formation myxomateuse et la fréquente récurrence de cette dernière lésion s'expliquerait par la persistance de l'affection osseuse primitive. Au début, l'affection, cliniquement un empyème ethmoïdal, est caractérisée anatomiquement par l'hyperplasie fibreuse de la muqueuse et du périoste du cornet moyen. L'extension de ce processus à la tunique externe des artères entraîne la production de lésions trophiques de nature ischémique dans l'os sous-jacent, qui devient le siège de lacunes et parfois de nécrose. La muqueuse, recouvrant cet os, subirait une dégénérescence polypoïde. A cette période, on constaterait facilement la mise à nu de surfaces osseuses rugueuses et WOAKES déclare que toutes les fois qu'il a recherché la nécrose osseuse, il l'a rencontrée.

Plus près de nous, LAMBERT LACK, à la Société de laryngologie de Londres, en décembre 1900, démontra que les polypes ne sont qu'une portion localisée de muqueuse enflammée et œdématiée et que cet œdème est le résultat d'une affection de l'os sous-jacent. Dans tous les cas de polypes, LACK a trouvé constamment des lésions osseuses de la nature d'une ostéite raréfiante et cette observation est basée sur des examens histologiques. Il fait ensuite remarquer que la récurrence ne se produit plus dans le cas d'os malade, lorsque ce dernier a été complètement enlevé. Il a été suivi dans cette assertion par PARKER.

MARTS CHOLEWA (1) de Cassel, HAJEK (1903) soutiennent les mêmes idées.

JACQUES déclare :

« Lorsque le désordre causal est intense et se prolonge, « l'altération trophique atteint, par l'intermédiaire du pé-
« rioste l'os lui-même, qui s'atrophie ou s'hypertrophie.

« A la même réunion (octobre 1903) RUAAULT reconnaît que :
« les lésions osseuses de l'ethmoïde, en particulier les lésions
« syphilitiques, peuvent donner naissance à des polypes mu-
« queux. »

Enfin LAVRAND (2) de Lille, soutient que d'après les données classiques anatomo-pathologiques et thérapeu-
tiques, on peut conclure que la production des polypes
a sa cause la plus fréquente dans une ostéite de l'eth-
moïde sous-jacent, qu'il a trouvée constamment avec
elle.

Il a précisé les caractères de cette ostéite : elle est de
longue durée ; on la constate aussi longtemps que se
reproduisent les polypes. Malgré cela, elle n'est pas
envahissante et reste cantonnée aux masses latérales
de l'ethmoïde, au niveau du méat moyen. Elle aboutit à
la nécrose, sans formation de séquestres, les parois
squelettiques des cellules ethmoïdales deviennent
friables, ce qui explique qu'on puisse les briser en en-
traînant les polypes qui y adhèrent. Cependant LAVRAND
se garde d'en préciser la nature et se sépare de WOAKES,

(1) CHOLEWA. — *Annales f. Ohrenk*, page 103, 1900.

(2) LAVRAND. — Etiologie et pathogénie de polypes muqueux des fosses
nasales. (*Journal des sciences méd. de Lille*, 1898, n° 5). Pathogénie et
traitement des polypes muqueux des fosses nasales (*Société Française
d'O. R. L.*, mai 1910).

qui en fait une nécrose consécutive à la suppuration des cellules ethmoïdales. On doit, pour lui, admettre comme cause possible toutes les causes connues d'ostéite chronique : lésions infectieuses (tuberculose, syphilis), intoxications, ostéopathies nerveuses ou trophiques.

d) Théorie de l'inflammation chronique

Bien autrement nombreux sont les partisans de l'inflammation chronique. Depuis que l'histologie du polype est mieux connue, que les réactions cytologiques de nature inflammatoire ont été mises en évidence, l'on peut dire que la grande majorité des spécialistes ont adopté cette théorie.

Déjà lors d'une réunion de l'Association médicale britannique de 1895 (1) ou la question de l'étiologie des polypes muqueux était mise à l'étude, cette origine inflammatoire des polypes avait recueilli la majorité des suffrages.

C'était l'avis de LUC (2) ZUCKERKANDL, SCANES SPICER, W. HILL, LAKE.

ROKITANSKY, dans son *Traité d'anatomie pathologique*, admet que l'inflammation aiguë répétée ou l'inflammation chronique produit l'hypertrophie de la muqueuse, laquelle revêt bientôt l'apparence d'un épaissement diffus mais irrégulier, sous forme de protubérance verruqueuse ou de bourrelets plissés, amas de formations

(1) *Annales des maladies de l'oreille*, 1895.

(2) LUC. — Etiologie des polypes muqueux des fosses nasales. *Archives internationales de laryngologie*, 1895.

polypeuses. Nombre d'auteurs ont adhéré à cette explication.

D'autres cliniciens accordent, dans les causes de production des polypes, une large place aux sinusites frontales, maxillaires ou autres, dont les sécrétions septiques irritent la muqueuse nasale.

Déjà en 1870, KAUFMANN dit que, comme cause de développement des polypes, la rhinite chronique n'a aucune valeur. Il pense que l'empyème du sinus maxillaire constitue, dans beaucoup de cas, l'unique cause du développement des polypes.

GRÜNWALD, en 1893, partage la même opinion :

« Les polypes, dans le plus grand nombre de ces cas consistent en un bon signe pathognomique des empyèmes des cavités accessoires ou des suppurations localisées dans les méats ».

C'est également à un substratum inflammatoire, que HASSLAUER, WALLICZEK, TISSIÉR, PEGLER rattachent le développement des polypes saignants de la cloison. Pour WALLICZEK, les polypes saignants seraient des tumeurs, des granulations chez lesquelles en raison de la richesse vasculaire du point d'implantation, la néoformation des vaisseaux occuperait la première place.

RETHI invoque le catarrhe chronique et CASTEX, se basant sur ce que CHATELLIER et BARBIER ont trouvé, dans des coupes de rhinite hypertrophique, les caractères du tissu myxomateux (myxio angiome) supposent qu'il s'agirait de deux formes diffuses et circonscrites d'une même dégénérescence. Nous voyons donc, disons-le en passant, les liens étroits qui relient les polypes

saignants de la cloison aux autres polypes. Nous devons ajouter toutefois, que cette pathogénie n'est pas acceptée par tous les auteurs et que certains invoquent, comme cause, le traumatisme, des troubles de nutrition des parois vasculaires, etc...

Nous n'insisterons pas sur ces différentes pathogénies bien exposées dans la thèse de GARDERES.

De ces différentes publications se détachent : Les polypes peuvent se former :

1° à la suite d'une irritation primitive de la muqueuse : rhinite ou catarrhe chronique.

2° à la suite d'un empyème des sinus et suppuration chronique, qui enflamme la muqueuse et la fait bourgeonner sous forme de production polypeuse.

§ 2. — Critique des théories citées et exposé de notre conception de la pathogénie des polypes

Nous ne nous arrêterons pas à la théorie parasitaire. Nous ne croyons pas qu'elle ait de partisans à l'heure actuelle. Les observations signalées demanderaient à être vérifiées. Jamais d'ailleurs, dans l'examen de nos coupes, nous n'avons rien observé se rapprochant d'une forme parasitaire.

La théorie nerveuse, si brillamment exposée par M. Lermoyez, nous semble devoir être conservée. Mais nous n'avons ainsi l'explication que d'une catégorie de polypes : celle consécutive à l'hydrorrhée nasale. Or de

nombreux malades, nous allions dire la majorité des malades qui viennent nous consulter pour cette pénible obstruction nasale, n'ont jamais eu la moindre crise d'hydrorrhée nasale. Il nous faut donc chercher ailleurs l'explication de ces derniers faits. Toutefois nous verrons plus loin que même dans ces cas, le système vasomoteur nous semble jouer un rôle.

La théorie osseuse de WOAKES dépasse, au point de vue de ses conséquences pratiques, le cadre de la pathogénie ; car si l'os ethmoïdal est malade, il convient de l'enlever : le curettage ethmoïdal est la conséquence directe de cette théorie. C'est d'ailleurs celle qu'en tirent leurs auteurs et ils déclarent obtenir de bons résultats.

Voyons ce qu'on peut en penser et si les bons effets thérapeutiques signalés ne peuvent trouver une autre explication, que l'explication osseuse.

Sur ce sujet nous avons retrouvé dans les Archives de laryngologie un article remarquable de LUC (1) où le bon sens et la rigueur des observations cliniques et histologiques orientent, croyons-nous, le jugement dans cette discussion. Cet article est déjà de date ancienne (1895) ; mais on n'a rien écrit de mieux depuis, et nous croyons devoir en faire une longue citation.

» Je crois, dit il, devoir protester contre les conclusions
» de l'auteur. Dans les divers articles, WOAKES décrit des
» lésions nombreuses et assez disparates, mais il ne nous
» montre pas les porteurs de ces lésions : les malades. Du
» moins je n'ai pas trouvé une seule observation clinique,

(1) LUC. — De l'étiologie des polypes muqueux des fosses nasales. *Archives de laryngologie*, 1895, page 252).

» dans les deux seuls articles de l'auteur, que j'ai pu me pro-
» curer. Jusqu'ici, nous avons été habitués à considérer des
» lésions telle que l'artérite oblitérante, l'ostéite, la nécrose,
» comme toute autre chose que des lésions spontanées. Nos
» livres et notre expérience nous avaient enseigné le rôle
» fréquent et important joué dans leur développement par
» l'âge, la constitution et par certaines maladies générales,
» comme la syphilis et la tuberculose. Or, de ces divers
» agents pathogéniques, il n'est pas fait la moindre mention
» dans les articles de WOACKES. Donnerai-je une raison du
» doute, qu'éveillent en moi de pareilles omissions ? Mon
» ami, le docteur RUAULT, me citait récemment le cas d'un
» de ses malades, qui présenta, dans le cours d'accidents
» syphilitiques tertiaires, la formation, dans un des méats
» moyens, de fongosités et de masses myxomateuses entou-
» rant de petits séquestres en voie d'élimination. Toutes ces
» lésions disparurent à la suite d'un curettage de la région,
» combiné avec une médication générale-antisyphilitique.

« Si un pareil cas était tombé sous les yeux d'un partisan
» des idées de WOACKES, n'aurait-il pas été tenté d'y voir un
» nouvel exemple d'ethmoïdite nécrosante ?

« Je considère comme non moins critiquable le fait que
» l'auteur a complètement passé sous silence, l'état des cavi-
» tés accessoires du nez, étant donné que leur suppuration
» entraîne de grandes modifications de la muqueuse du méat
» moyen, qui ne sont pas sans analogie avec celles qu'il a
» décrites, comme constituant une entité spéciale. D'autre
» part, je ne saurais trop faire remarquer, que l'os, sous-ja-
» cent à de pareilles lésions, peut rester lui-même parfaite-
» ment normal. Je me rappelle avoir soigné, il y a cinq ans,
» un homme atteint d'empyème des sinus maxillaire et fron-
» tal du côté droit. Le méat moyen de ce côté était rempli
» de granulations et de productions myxomateuses. Une
» sonde, introduite dans les cellules ethmoïdales à travers ces
» masses végétantes, brisait facilement les minces traverses

» osseuses, qu'elle rencontrait, donnant au doigt la sensation
» de petits séquestres mobiles. Désireux de savoir si ces
» fragments osseux étaient atteints d'ostéite. j'en extirpai
» quelques-uns, avec les myxomes, qui leur étaient appen-
» dus et en confiai l'examen à M. le docteur Gombault, qui
» est incontestablement une de nos plus grandes autorités en
» matière d'histologie pathologique. Or sa réponse fut que
» les fragments osseux, qui lui avaient été soumis, étaient
» parfaitement normaux. Depuis lors, j'avoue que j'attache
» moins d'importance à la sensation de petits séquestres
» mobiles que donne la sonde promené à travers les cel-
» lules ethmoïdales et que je suis arrivé à considérer ce
» fait, comme un phénomène parfaitement normal, dépen-
» dant de la finesse et de la fragilité toute spéciale de la
» texture osseuse de la région en question.

« Plus récemment, cette année même, j'eus l'occasion d'ob-
» server une dame âgée de trente-cinq ans, dont l'aspect
» rhinologique n'était pas sans analogie avec celui décrit
» par WOAKES. Son cornet moyen, considérablement tuméfié
» et recouvert d'une muqueuse d'apparence myxomateuse,
» pressait contre la cloison et présentait la conformation
» en noyau de date, considéré comme caractéristique par
» cet auteur. La face inférieure était en outre baignée de
» pus. L'éclairage électrique de la face ayant confirmé mon
» soupçon, d'un empyème maxillaire, je procédai à l'ou-
» verture du sinus par l'alvéole de la première grosse mo-
» laire cariée et préalablement extraite, et trouvai effec-
» tivement cette cavité remplie de pus fétide. J'extirpai
» ensuite, à l'aide de l'anse froide, la presque totalité du
» cornet moyen, y compris les myxomes, qui le recou-
» vraient et j'envoyai le tout au docteur GOMBAULT, avec
» prière de me renseigner tout spécialement sur l'état
» de l'os. La réponse fut que ce dernier ne présentait pas la
» moindre trace d'inflammation, ni aucune des lésions dé-
» crites par MARTIN et consignées dans les articles de WOAKES,

» tandis que la muqueuse présentait les signes d'un état
» œdémateux ou myxomateux prononcé.

« En somme la description de WOAKES m'a donné l'impression de lésions disparates artificiellement groupées dans un même cadre..... Où je suis en désaccord avec WOAKES, c'est quand il prétend que l'ethmoïdite nécrosante est la condition *sine qua non* de toute production myxomateuse nasale. Rien ne paraît plus en contradiction avec l'expérience clinique ».

Les opinions déjà anciennes de LUC nous paraissent toujours d'actualité ; nous les croyons tout à fait vraies. La lecture des publications plus récentes de LAVRAND et de ses élèves n'ont pu modifier notre opinion au sujet de la théorie osseuse. Dans la thèse de CLAIR (1914), élève de LAVRAND, nous voyons que le diagnostic d'ostéite de l'ethmoïde est basé sur la sensation d'os rugueux au bout du stylet. Or cette sensation peut être tout-à-fait fausse : LUC le dit. Nous-même avons pu retrouver cette sensation chez des malades qui ne présentaient aucun polype et aucun signe de lésions de l'ethmoïde.

D'ailleurs CLAIR donne deux observations (XIV et XXIV) où cette ostéite existerait sans polype : mais de plus nous n'avons trouvé dans cette thèse aucun examen histologique de l'os sous-jacent aux polypes.

Nous croyons donc en résumé, que si la nécrose ethmoïdale existe dans certains cas de polypose, en particulier dans la syphilis qui nous a habitué à ce genre de lésions, elle ne saurait expliquer tous les cas de polypes. Nous disons même, que, par rapport à la fréquence des polypes du nez, cette cause osseuse doit être exceptionnelle.

Comment donc cependant de nombreux auteurs, en dehors de ceux déjà cités, signalent-ils les excellents résultats obtenus par le curettage de l'ethmoïde ?

Avant de répondre à cette question, nous voudrions exposer notre opinion sur la dernière théorie proposée : la théorie d'inflammation chronique.

Celle-ci ne peut être niée dans tous les cas où les polypes coexistent avec une suppuration du sinus frontal ou maxillaire : c'est une notion banale en rhinologie, que, lorsqu'on constate dans le méat moyen du pus et des polypes, il faut mettre en œuvre les différents procédés d'examen pour dépister la sinusite frontale ou maxillaire primitive.

Mais ces cas n'englobent qu'une partie des faits et il est fréquent d'observer des malades atteints de polypose, chez lesquels l'examen le plus minutieux des fosses nasales ne décèle aucune trace de pus. Or cette deuxième catégorie de sujets peuvent se subdiviser en deux groupes, ceux qui présentent une sécrétion muqueuse un peu anormale de coryza chronique et ceux qui ne signalent rien de semblable dans leur passé pathologique.

Parfois en effet la rhinoscopie décèle l'existence d'une rhinite hypertrophique diffuse, mais rien n'est moins constant. Il y a déjà longtemps, GOUGUENHEIM (1) avait fait remarquer que cette coïncidence n'était pas forcée et que chez l'enfant, atteint souvent de catarrhe chronique nasal, les polypes sont rares.

(1) GOUGUENHEIM — Union médicale, 16 octobre 1894

Souvent le malade ne signale aucune sécrétion muqueuse anormale du nez. LUC, dans l'article cité plus haut, insiste sur ce point ; CLAIR aussi et nous-même, chez de nombreux malades, vus aux consultations de St-Louis et de Laënnec, avons très souvent obtenu des réponses précises : ils ne mouchaient pas plus que d'autres personnes, n'usaient pas plus de mouchoirs, se plaignant seulement de l'obstruction nasale. L'examen du nez de ces sujets permet de constater une fosse nasale à peu près normale, un cornet inférieur non hypertrophié ; seul le cornet moyen est presque toujours gros et les polypes plus ou moins nombreux, plus ou moins volumineux pendent du méat moyen.

Pourtant la nature inflammatoire du polype n'est pas niable : elle est attestée à l'examen microscopique du polype par la réaction cytologique plus ou moins importante, mais toujours nette du chorion, par le cheminement de leucocytes toujours plus nombreux qu'à l'état normal, qui passent à travers les cellules de l'épithélium. Même nous avons été plus loin dans nos recherches et sur deux polypes répondant à ce type, nous avons pratiqué un GRAM pour rechercher les microbes. Or sur nos deux catégories de coupes, nous avons retrouvé des cocci ; là où ils se trouvaient, la réaction leucocytaire était plus importante. L'un des polypes, qui présentait une réaction cytologique plus importante que l'autre, présentait également des cocci en plus grand nombre.

Comment donc expliquer dans ces cas cette origine inflammatoire ? Par, croyons-nous, une infection localisée au méat moyen.

Récemment LUBET-BARBON et LABERNARDIE (1) ont insisté dans une communication intitulée « le cornet » moyen dans ses rapports avec les poussées inflammatoires aiguës des sinus, sur la rétention qui peut se produire au niveau du méat moyen ».

Ils disent :

« L'inflammation de la muqueuse nasale, le vulgaire cornet » s'étend à toute la muqueuse du nez et de ses annexes : sinus maxillaire, frontal, sphénoïdal, cellules ethmoïdales. L'évolution cyclique de l'inflammation conduit à la guérison pour toutes les parties qui peuvent se vider ; mais il y a rétention pour les parties, qui sont exclues pour ainsi dire et séparées momentanément de la grande cavité nasale, par un gonflement trop marqué aux points rétrécis, aux défilés.

« Or, ajoutent ils, la fente la plus étroite n'est pas entre le cornet et la cloison, elle est entre le cornet et la paroi externe et on se rend compte que la moindre tuméfaction de la muqueuse fermera cette fente et partant, toute issue aux sécrétions de la partie supérieure du nez ».

Ce que disent LUBET-BARBON et LABERNARDIE pour les inflammations de la pituitaire avec hypersécrétion, peut s'appliquer au cas où l'inflammation moins intense ne s'accompagne pas d'hyperfonctionnement des glandes et des cellules, nous allons dire d'inflammation sèche, du moins au point de vue clinique. Il est certain que le méat moyen constitue une sorte de réduit aux parois anfractueuses, présentant de multiples culs-de-

(1) LUBET-BARBON et LABERNARDIE. — *Société de laryngologie, d'otologie et de rhinologie*, 14 janvier 1921.

sac, où l'inflammation quelle que soit son importance, peut très bien persister.

MAURICE BOUCHER et ANDRÉ SOULAS (1) ont tout dernièrement insisté à juste titre sur les céphalées, qu'on doit imputer à l'infection et à la seule infection des sinus et labyrinthe ethmoïdal.

« Dans ce cas, écrivent-ils, l'étage inférieur des fosses » nasales est normal, le cornet inférieur n'est pas intéressé » par l'état morbide... après rétraction du cornet moyen et » de la pituitaire en général par cocaïno-adréralisation, il » est aisé de bien voir cette portion cachée du méat moyen. » On remarque que les anomalies de la muqueuse et que les » sécrétions (qui sont exceptionnellement muco-purulentes) » sont cantonnées en ce point, sans que le versant interne » du cornet moyen ou du cornet inférieur soit en général » atteint ».

Or, cette inflammation localisée au méat moyen, qui ici donne naissance à des phénomènes douloureux, peut très bien dans certains cas et sous certaines conditions donner naissance à des polypes.

Quelles sont donc ces conditions, qui en somme, étant donnée l'infection localisée sont les vraies causes de la naissance des polypes et de leur développement ?

Dans les lignes, qui vont suivre, nous ne nous dissimulons pas la grande part d'hypothèses qui subsiste : on pourrait nous objecter que ce sont là des vues de l'esprit. Nous demandons en effet, que l'expérience vienne confirmer ce que nous avançons ; du moins ces

(1) MAURICE BOUCHER et ANDRÉ SOULAS. — L'infection dans la céphalée du méat moyen (*Progrès médical*, 22 novembre 1924).

idées sont-elles basées sur l'observation de nombreux malades, sur l'examen de coupes et sur des lectures.

Trois choses, sur lesquelles on a peu insisté jusqu'ici, jouent, pensons-nous un rôle important (étant donnée l'infection localisée, sur laquelle nous ne reviendrons pas).

Ce sont :

1° Les replis nombreux que la muqueuse pituitaire présente dans le méat moyen par suite de la conformation osseuse tourmentée de la région;

2° La pesanteur;

3° La largeur des fosses nasales.

1° Luc, dans l'article déjà cité, avait déjà attiré l'attention sur le premier point : voici ce qu'il dit :

« Frappé de la particularité de la localisation des polypes
» du méat moyen, j'ai pensé que l'explication pourrait peut-
» être en être fournie par un détail de structure histologique
» normale, et j'ai prié le docteur GOMBAULT de vouloir bien
» examiner comparativement deux fragments de la muqueuse
» nasale enlevée 24 heures après la mort et provenant, l'un
» des bords de l'hyatus semi-lunaire et l'autre du cornet in-
» férieur, qui représente, comme vous le savez l'un des
» sièges les plus rares des formations myxomateuses.

« Le résultat de l'examen du docteur GOMBAULT a été le
» suivant : Les deux fragments offrent une grande analogie.
» Leur tissu est à peu près d'égale consistance ; la muqueuse
» de l'hyatus est peut-être plus épaisse ; elle est en outre
» *plus sinuée, plus pourvue de plis* ; elle contient enfin un
» plus grand nombre de glandes. J'attire votre attention sur
» ce détail de plis, de sinuosités mentionnés à la surface de
» la muqueuse du méat moyen N'est-il pas permis de voir
» là une circonstance favorable au développement des tumeurs

» pédiculées, toutes les fois que le territoire en question
» sera le siège de cet état œdémateux qui représente le premier stade de la transformation myxomateuse, tandis que
» le gonflement se produira plutôt en masse dans les régions, où la muqueuse est dépourvue de toute saillie ? »

Nous pensons en effet que ces replis de la muqueuse constituent des sortes d'amorçage pour le développement du polype. La preuve en est dans ce qui se passe au niveau du cornet moyen.

Nous avons fait plusieurs coupes de cornets moyens hypertrophiés, nous avons trouvé des lésions microscopiques absolument comparables à celles des polypes : même intégrité relative de l'épithélium, même œdème du chorion, même réaction inflammatoire, si bien qu'il était impossible de par l'aspect microscopique de dire, si l'on avait affaire à un polype ou à un cornet moyen hypertrophié. Pourtant les polypes sont plus rarement appendus au cornet moyen qu'au méat moyen et on voit très souvent coexister des polypes du méat avec des cornets moyens simplement hypertrophiés sans trace de polypes.

Pourquoi ? C'est que, croyons-nous, le cornet moyen, lisse, uni, ne présentant en général aucun repli muqueux important et localisé, ne donne pas prise, comme les replis des cellules ethmoïdales et du hyatus semi-lunaire au développement des polypes. C'est aussi probablement la raison pour laquelle le polype est rare sur la cloison.

2° La pesanteur doit avoir sur la formation du polype une influence non moins importante.

BOURGEOIS dit, dans le *Précis de pathologie chirurgicale* (t. II, p. 132, édition 1909) : « La pesanteur joue un rôle dans « la formation des polypes, pour leur donner leur aspect pédiculé ».

C'est aussi l'opinion de LAMBERT-LAEK (*Traité de* LE DENTU et DELBET, O. R. L., p. 135).

Rien, nous semble-t-il, de plus exact. Mais nous estimons que la pesanteur influe non-seulement sur la forme pédiculée du polype, mais aussi sur sa formation (nous précisons bien que la pesanteur ne vient ici que favoriser le développement de l'œdème inflammatoire et nous ne faisons pas de l'œdème du chorion un œdème purement mécanique, ce qui est démontré faux par l'examen histologique, comme nous l'avons vu).

Pourquoi en effet, le cornet inférieur, pourtant si fréquemment infecté, porte-t-il rarement des polypes vrais ou s'arrête-t-il au stade de dégénérescence polypoïde ?

Parce que probablement placé au niveau, ou presque au niveau du plancher des fosses nasales, surtout en cas d'hypertrophie, ce cornet ne laisse guère à la pesanteur de possibilité d'exercer son action. D'une manière générale, ne voit-on pas d'ailleurs, selon l'attitude adoptée par le malade, la sérosité d'un œdème se déplacer de son habitat habituel, pour tuméfier une région dans laquelle l'attirent les lois de la pesanteur.

3° Le troisième facteur, que nous avons signalé, la largeur des fosses nasales, est en étroite corrélation avec la pesanteur : pour que le polype se développe, il faut qu'il ait la place. Un méat moyen, presque com-

plètement fermé, ne le laissera guère passer ; il est vrai qu'il suffit de peu de place et le plus souvent, nous trouvons un polype, dont seul un mince pédicule pénètre dans le méat moyen à travers une fente plus ou moins étroite. Remarquons, que point n'est besoin d'ailleurs d'une fermeture presque complétée, pour réaliser une infection localisée. Chez la plupart des malades, que nous avons vus, les fosses nasales étaient relativement larges, d'autant plus larges, que les polypes étaient plus gros ; qu'on ne prétende pas là, que ce sont les polypes, qui refoulent les parois. Les polypes ne se comportent pas comme les fibromes naso-pharyngiens : ils se moulent sur les parois, mais ne les déforment pas ; presque tous les auteurs l'admettent. Quand il existe une crête ou une déviation de cloison qui rétrécissent la fosse nasale, les polypes s'arrêtent au-dessus, à moins que la fente soit suffisamment large pour les laisser passer.

N'est-ce pas d'ailleurs, parce qu'il trouve la place de se développer, que les polypes du naso-pharynx sont souvent si volumineux ? N'est-ce pas aussi, parce qu'ils trouvent de l'espace autour d'eux, qu'après ablation des gros polypes, les petits polypes minuscules du méat peuvent croître et remplacer les anciens.

En 1845, dans une clinique à la Pitié, LISFRANC s'exprimait ainsi :

« N'en serait-il pas des polypes des fosses nasales, comme » des arbres d'une forêt. Enlevez les grands arbres : les petits, sous l'influence des sucres nourriciers du sol et du soleil, dont ils étaient privés jusqu'ici, prennent un rapide

» accroissement. C'est de cette manière que se produit peut-être, dans la plupart des cas, la réapparition des polypes des fosses nasales ».

A la lumière de ces notions, les résultats excellents obtenus par le curettage de l'ethmoïde s'expliquent très bien par cette intervention, on a détruit complètement la muqueuse ethmoïdale ; avec ses replis, la muqueuse portait déjà des embryons de polypes, qui ne demandaient qu'à se développer. La cure est radicale, non pas parce qu'on a détruit l'os, le plus souvent sain, mais la muqueuse toujours malade.

Nous ne dirons qu'un mot des polypes dits déformants. BOSCHE, dans sa thèse, rejette les idées de nombreux auteurs (DESCHAMPS, GERDY, VOLINI, DUNDAS, GRANT, etc. ;...), pour qui la déformation nasale, l'écartement des os propres, se ferait par simple poussée centrifuge. Ici, pas plus que dans les cas banaux, le polype ne paraît exercer la moindre action sur les parois. LICHTWITZ, CORDES, CANUYT, expliquent cette modification du squelette par une ostéo-périostite proliférante de voisinage. BOSCHE émet l'hypothèse de troubles endocriniens associés. Ces théories semblent séduisantes ; nous n'y insisterons pas, n'en ayant pu observer de cas.

Avant de clore ce chapitre pathogénique, il reste une dernière question à élucider.

Pourquoi certains malades, atteints de sinusites purulentes ou de rhinites chroniques, ne font-ils jamais de polypes simples ?

C'est là aussi un fait d'observation. Il semble bien que les conditions d'infection étant réalisées, certains ma-

lades fabriquent, pour ainsi dire, facilement des polypes et que d'autres sont réfractaires. Pourquoi cette différence ?

Il nous est bien difficile de répondre d'une manière satisfaisante à cette question : peut-être la disposition anatomique de la muqueuse sous-jacente joue-t-elle un rôle : certains sujets ont-ils une muqueuse du méat moyen plus tortueuse, plus tourmentée que d'autres, d'où une plus grande prédisposition à la polypose ? C'est là une hypothèse qui demande à être vérifiée et méditée.

Le terrain doit aussi jouer un rôle ; mais en quoi consiste-t-il ? Dire que les sujets, en dehors de ceux atteints d'hydrorrhée nasale, qui présentent des polypes, sont des arthritiques, est une affirmation purement gratuite. Nous avons interrogé plusieurs malades sur leurs antécédents et leurs manifestations actuelles, et le plus souvent nous n'avons pu déceler aucune des manifestations attachées à l'arthritisme. Certains sujets ont pourtant des réactions vaso-motrices exagérées, du côté des voies respiratoires supérieures. Est-ce le cas pour nos malades ?

Dans un livre sur l'œdème, qui paraît au moment où nous terminons ce travail. Le Calvé (1) soutient que tout œdème a une origine vaso-motrice : « Tout œdème, dit-il, quelle que soit la cause apparente qui préside à sa formation, ne peut se développer que parce que cette

(1) Le CALVÉ. — L'œdème. Etude expérimentale et clinique. (Masson 1925).

cause a ébranlé le système vaso-moteur » et il ajoute ces deux propositions : « l'œdème se localise au point de départ de l'excitation vaso-motrice ; l'œdème peut s'installer au point maximum de la réaction vaso-motrice ». La cause excitante très variable peut être l'infection.

Ainsi pourrait-on concevoir que dans tous les cas une réaction vaso-motrice est à la base de la formation du polype ; mais dans certains cas (hydrorrhée nasale) cette réaction vaso-motrice particulièrement intense, de production particulièrement facile, serait elle-même suffisante pour donner naissance à des polypes ; dans d'autres cas, une infection est nécessaire pour déclancher ces phénomènes vaso-moteurs : enfin chez une dernière catégorie de sujets, l'infection elle-même serait incapable de produire cette rupture d'équilibre vaso-motrice.

A quoi attribuer cette grande variabilité individuelle de réaction vaso-motrice ? Il est difficile d'y répondre d'une manière précise. Une notion semble acquise : c'est qu'il existe une dystrophie vaso-motrice locale héréditaire (1) dont le trophœdème chronique héréditaire bien décrit par Meige est un bel exemple. Faut-il voir dans une variation du fonctionnement du vago-sympathique qui règle la vaso-motricité de la muqueuse pituitaire la cause de cette différence réactionnelle ? La chose est bien possible. On sait la sensibilité de ce système (2) chez les malades atteints de coryza spasmo-

(1) (Id) p. 248.

(2) BOURGEOIS. — A propos d'un cas de coryza spasmodique (*Progrès médical* 17 janvier 1925) et *Réunion clinique des oto-rhinolaryngologistes des hôpitaux de Paris* séance de novembre 1924).

dique. Ne peut-on supposer que certains malades sans aller jusqu'au coryza spasmodique, ont un vago-sympathique suffisamment instable pour déterminer des troubles vaso-moteurs importants sous l'influence d'une infection ?

Mais si l'on veut reculer les données du problème, ne peut-on se demander la cause de cette variation fonctionnelle du vago-sympathique selon les individus ? Y-a-t-il là une simple dystrophie locale vago-sympathique, ou des troubles héréditaires ou acquis de glandes endocrines dont on sait les relations avec le vago-sympathique ? On voit le vaste champ d'études que découvre la pathogénie des polypes du nez. On peut espérer que les progrès de l'endocrinologie, la connaissance plus précise du fonctionnement du système neuro-végétatif apporteront à cette question une solution satisfaisante et définitive.

TROISIÈME PARTIE

IMPORTANCE AU POINT DE VUE CLINIQUE DE L'ÉTUDE HISTOLOGIQUE ET PATHOGÉNIQUE DES POLYPES DU NEZ

Ayant terminé l'étude histologique et pathogénique des polypes du nez, nous voudrions nous demander, ce que nous devons retenir, au point de vue pratique, des quelques pages que nous avons écrites. Il faut toujours revenir à la clinique.

Or, pour nos examens quotidiens, quels avantages pouvons-nous tirer des renseignements histologiques fournis par le laboratoire et des connaissances pathogéniques que nous venons d'exposer ?

1° a) Tout d'abord cette étude microscopique nous a permis de préciser la nature exacte du polype, de le distraire de la classe des myxomes, pour en faire une simple hypertrophie œdémateuse localisée de la pituitaire : elle nous a conduits aussi, aidé des recherches pathogéniques, à mettre l'inflammation à la base même

de la genèse du polype, à dépister la cause même de cette inflammation et quand nos moyens thérapeutiques nous autorisent à agir facilement et efficacement sur cette cause même (comme dans le cas de sinusite purulente) à guérir complètement et définitivement nos malades.

b) Cette étude histologique peut quelquefois nous permettre de présumer le point d'implantation du polype. C'est le cas pour les polypes du naso-pharynx. Si l'on se rappelle la distinction, que nous avons faite parmi les polypes du cavum, entre ceux nés sur le pourtour des choanes, le plus souvent fibro-œdémateux, et ceux, provenant du sinus maxillaire, kystiques ou pseudo-kystiques, on peut en conclure que, si l'on découvre un polype du rhino pharynx avec de nombreux kystes, on devra diriger toute son attention vers les sinus, en particulier le sinus maxillaire et on sera peut-être conduit à compléter l'ablation du polype par une trépanation de l'antre d'Highmore.

c) L'examen biopsique peut aussi nous fournir, dans une certaine mesure seulement, des renseignements sur le degré de l'inflammation ; l'examen rhinoscopique nous aura d'ailleurs, le plus souvent, permis de reconnaître des signes importants : la présence ou l'absence de muco-pus dans le méat moyen aura été constaté à la fois par la vue et l'intermédiaire d'un porte coton ; dans certains cas cependant, quoique une source purulente existe, le méat est presque propre au moment où l'on voit le malade : un nettoyage antérieur ou des décharges purulentes intermittentes du sinus (qui font

passer quelquefois à côté d'une sinusite purulente) expliquent ces faits.

Une réaction inflammatoire particulièrement intense dans les mailles conjonctivales du polype devra éveiller l'attention et faire rechercher avec beaucoup de soin l'existence du pus.

d) Cet examen histologique nous évitera (et ceci est, on le conçoit, d'une importance capitale) de prendre un sarcome pour un polype banal (l'observation rapportée plus haut en est la preuve). Nous pourrons ainsi, non seulement redresser une erreur de diagnostic, mais porter un pronostic exact et instituer immédiatement un traitement efficace.

e) Il pourra nous permettre dans le cas de polypes banaux satellites d'un épithélioma, de dépister (grâce à des embolies de cellules cancéreuses qu'on aura eu la chance de découvrir) le voisinage d'un épithélioma des fosses nasales.

f) Enfin ce contrôle microscopique pourra parfois nous faire découvrir la cause même du polype. Nous voulons parler du polype tuberculeux, qui, grâce à ses cellules épithélioïdes et cellules géantes, est très caractéristique.

2° a) Nous avons vu par contre, que la présence d'éosinophiles dans le polype avait peu de valeur, pour affirmer l'existence de crises asthmatiformes. Tout au plus, peut-on, en constatant une éosinophilie locale, confirmer l'exactitude des déclarations d'un malade, qui aura signalé des crises asthmatiformes.

b) L'examen microscopique ne saurait nous dire, si un polype est syphilitique ou non. C'est la recherche des antécédents, des épreuves sériques et quelquefois la coexistence d'autres accidents spécifiques, qui font préciser l'étiologie exacte du polype et orientent le traitement.

QUATRIÈME PARTIE

COMPARAISON DES POLYPES DU NEZ AVEC LES POLYPES DE L'OREILLE ET DU LARYNX

Notre étude comparative avec les polypes de l'oreille nous sera facile, car ces derniers ont été fort bien étudiés par notre maître le Professeur agrégé LEMAITRE et son élève LAVRAND. C'est en nous basant sur cette mise au point remarquable que nous soulignerons les ressemblances et les différences, qui existent entre ces deux variétés de polypes.

L'histologie des polypes du larynx a par contre été l'objet de recherches beaucoup moins précises. Même dans les articles les plus récents, ce chapitre des polypes du larynx est plein d'imprécision et de confusion. Nous avons fait personnellement les examens d'une dizaine de coupes de polypes du larynx et c'est en nous basant sur ceux-ci, que nous exposerons l'histologie de ces polypes et les mettrons en parallèle avec les polypes du nez.

§ 1^{er}. — Comparaison avec les polypes de l'oreille (1)

Par polypes de l'oreille, nous entendons les seules néoformations pédiculées, qui accompagnent les otorrhées chroniques et subaiguës. Nous ferons successivement l'étude comparative de l'épithélium et du tissu propre.

1° L'épithélium

On sait que BULLE (2) a établi, que normalement, l'épithélium de la caisse, où les polypes prennent presque toujours naissance, est plat sur les points où la muqueuse est mince et peu vasculaire, est cylindrique avec cils vibratiles sur les points, où elle est plus épaisse et riche en vaisseaux.

Or les modifications de l'épithélium, qui sont rares dans les polypes du nez, sont fréquentes dans les polypes de l'oreille : parfois l'épithélium est cylindrique, parfois il est pavimenteux ; plus souvent, il est, sur un même polype, à la fois cylindrique et pavimenteux ; enfin il peut être absent, du moins manquer par places.

(1) LEMAITRE et LAVRAND. — Essai de pathogénie des cholestéatomes de l'oreille, (*Archives internationales*, juillet, août 1923).

(1) LAVRAND. — Contribution à l'étude histologique des polypes de l'oreille Essai de pathogénie des cholestéatomes (*Thèse, Lille*, juillet 1923).

(2) BULLE. — Beitrag zur Anat. des Ohres (*Archiv. f. med. Inaug.* Moscou, 1888)

Ce polymorphisme s'explique à la lumière de la loi de la métaplasie épithéliale.

On observe de plus ici un envahissement par les polynucléaires autrement plus abondants, que dans les polypes du nez. Ces polynucléaires vont jusqu'à dissocier les cellules et former parfois de petits abcès intraépithéliaux. Enfin l'œdème est ici très prononcé et peut réaliser (ce que nous n'avons jamais observé dans les polypes du nez) un aspect décrit par UNNA sous le nom de spongiose.

Par contre dans les polypes de l'oreille comme dans les polypes du nez, il peut exister des invaginations de l'épithélium, qui peuvent arriver à donner des images pseudo-kystiques.

Ces différences entre les deux catégories d'épithélium résultent de ce fait que l'épithélium des polypes de l'oreille est beaucoup plus infecté.

2° Le tissu propre

Nous retrouvons ici les mêmes caractéristiques du polype des fosses nasales : œdème plus ou moins abondant, infiltrant des mailles constituées par un tissu conjonctif jeune (fibroblastes jeunes) et des cellules conjonctives fixes. Vaisseaux nombreux avec capillaires périphériques présentant une simple paroi endothéliale et vaisseaux principaux, dont l'endothélium est doublé d'un tissu fibreux résistant. Même type d'infiltration cellulaire avec lymphocytes, polynucléaires éosinophiles, grands mononucléaires, plasmocytes. Réac-

tion souvent plus intense à la périphérie, comme dans les polypes du nez.

Mais ici, comme au niveau de l'épithélium, l'inflammation est plus intense : elle se manifeste surtout par le plus grand nombre de formes dégénératives, que nous n'avons pas ou exceptionnellement rencontrées au niveau des polypes du nez ; ce sont les corps de RUSSELL, les cellules géantes.

Si, en effet, les plasmocytes à granulations acidophiles, qui semblent être des plasmocytes évoluant vers la dégénérescence, sont fréquents, nous l'avons vu, dans les polypes nasaux, par contre les plasmocytes à corps de RUSSELL qui représentent le stade évolutif ultime de cette même dégénérescence, sont exceptionnels dans les polypes du nez, où nous n'avons rencontré une forme à peu près semblable, qu'une seule fois. Dans les polypes de l'oreille, au contraire, si les plasmocytes à corps de RUSSELL sont peu nombreux, les corps de RUSSELL, à l'état libre, existent en abondance.

Les cellules géantes étaient absentes dans toutes les coupes des polypes du nez, que nous avons étudiées. Dans les polypes de l'oreille, au contraire, elles sont fréquentes, se présentent suivant deux types : cellules géantes proprement dites et formations giganto-cellulaires atypiques, qui sont peut-être des éléments atteints de dégénérescence graisseuse, lypoïde, cholestérinique.

Pour bien souligner les rapports entre ces dégénérescences cellulaires et l'inflammation, il convient de faire remarquer, que celles-là siègent non seulement à

la périphérie, mais encore presque uniquement dans les polypes, qui ont perdu leur revêtement épithélial, par suite de l'intensité de l'infection.

Ce sont ces cellules géantes, qui, par suite de leur dégénérescence graisseuse, donnent naissance aux cholestéatomes, du moins aux petits cholestéatomes intrapolypeux, très justement appelés par LEMAITRE et GARDÈRES cholestéatomes des histologistes, par opposition aux gros cholestéatomes des cavités tympano-mastoïdiennes, ceux des otologistes, dont le mode essentiel de formation est le même.

En résumé le polype de l'oreille et le polype du nez ont une constitution fondamentale identique, mais le polype de l'oreille, plongé dans une cavité plus septique (la caisse atteinte de suppuration), ou du moins qui vide plus difficilement son contenu, présente des réactions inflammatoires plus intenses, qui se caractérisent d'abord par des modifications épithéliales plus accentuées, ensuite par des formes cellulaires dégénératives nombreuses, qui aboutissent à la formation de masses cholestéatomateuses.

Remarquons, en passant, que si le cholestéatome n'existe pas dans les fosses nasales, il tend à se produire dans le sinus maxillaire, cavité plus étroite, se drainant mal, offrant ainsi au point de vue du drainage, certains caractères de l'oreille moyenne. Nous avons dit que le cholestéatome tend à se produire, c'est qu'il n'arrive pas à se former complètement : le sinus maxillaire est encore trop spacieux, pour lui donner naissance ; il ne peut se constituer qu'une sorte de ca-

séum (ce sont les empyèmes caséifiés des sinus), qui est très voisin du cholestéatome (1), et qui, comme celui-ci, peut amener des destructions osseuses.

Il nous semble qu'il conviendrait de voir si, dans ces cas, les fongosités ou les polypes du sinus maxillaire présentent des lésions histologiques semblables à celles des polypes de l'oreille ; c'est là une étude, qui, croyons-nous, n'a pas encore été faite et que, faute de sujets, nous n'avons pu jusqu'ici entreprendre.

§ 2. — Comparaison avec les polypes du larynx

a) Définition du polype du larynx

Sous le nom de polypes du larynx, on décrit dans les traités classiques, même les plus récents, des néo-formations absolument différentes.

LANNOIS (2) écrit que les polypes du larynx (ou du moins ce qu'il décrit sous ce nom) sont de nature et d'aspect très variables ; en effet, il englobe sous ce vocable à la fois les papillomes, les fibromes, les myxomes, les kystes, les angiomes, les adénomes, les lipomes, enchondromes.

LUBET-BARNON (3) réunit les mêmes variétés de tumeurs, du moins renonce-t-il justement à les appeler polypes.

(1) PERIER. — Contribution à l'étude des empyèmes caséifiés des sinus (*Thèse Paris*, 1922).

(2) LANNOIS. — *Précis des maladies de l'oreille et du larynx*, 1908.

(3) LUBET-BARNON. — *Traité Le Dentu et Delbet*, t. XVIII, p. 542.

« La dénomination des polypes, écrit-il, très commode et » généralement employée en clinique, est moins correcte » que celle de tumeur bénigne, parce qu'elle implique » l'idée d'un pédicule, et tel n'est pas souvent le cas pour les » tumeurs du larynx ».

GUIZEZ (1) donne une description semblable.

GAREL (2) écrit :

« On entend par polype du larynx des tumeurs bénignes, » solides ou liquides, siégeant dans les différentes parties » du larynx ».

C'est là une définition bien vague et imprécise, qui a seulement l'avantage de réunir les différentes variétés de tumeurs bénignes signalées plus haut.

Nous croyons qu'il ne peut y avoir que des inconvénients à réunir en un même chapitre des tumeurs absolument différentes et que rapproche seulement et encore dans une certaine mesure, leur aspect macroscopique. Que ce même aspect général explique leur confusion possible à un examen laryngoscopique, rien de plus exact, mais, c'est là, nous semble-t-il, un titre insuffisant à une description commune, alors que leur constitution histologique et leur pathogénie sont si différentes.

En réalité, les angiomes, les lipomes, les enchondromes doivent être distraits de ce chapitre des polypes du larynx.

(1) GUIZEZ. — Maladies du larynx (*Traité pratique d'O. R. L.*, p. 248, 1913).

(2) GAREL. — Larynx et trachée (*Traité pratique d'O. R. L.*, p. 597, 1921).

Il nous reste les fibromes, les kystes et les myxomes.

Les kystes ne sont pas de vrais polypes, si, avec GAREL, on élimine les tumeurs mixtes, fibromes ou autres, contenant des poches kystiques.

Les myxomes ici, comme dans les fosses nasales, sont douteux, GAREL écrit (p. 611) :

« ALEXANDER, en 1898, dans une étude histologique des
» tumeurs bénignes du larynx, fait remarquer que dans les
» polypes dégénérés, il existe une dégénérescence, qui débute par les parois des vaisseaux et qui est suivie d'imbibition séreuse. En étudiant les propriétés chimiques des masses hyalines, il est difficile de distinguer s'il s'agit de matière colloïde ou hyaline, et par conséquent, il se demande s'il existe réellement des myxomes des cordes vocales. SCHIFFERS, également à propos d'un cas de myxome, fait ressortir combien il est difficile de différencier les fibromes œdémateux, gélatineux, des véritables myxomes. Toutefois, nous tenons les myxomes purs pour des tumeurs rares du larynx. S'il en est qui sont histologiquement prouvés, on peut toujours être enclin à croire à une dégénérescence œdémateuse d'un fibrome »

et il conclut :

« Nous continuons donc, en dépit de quelques auteurs, à considérer le myxome comme une tumeur rare du larynx ».

Il nous reste donc comme véritable polype du larynx, ce qu'on a décrit jusqu'ici sous le nom de fibromes. Nous voudrions y adjoindre les nodules vocaux, qui, quoique décrits à part dans la plupart des traités, sont des néo-formations très voisines des polypes.

Le polype du larynx, étant ainsi nettement délimité,

est-il comparable histologiquement au polype du nez ? Si oui, présente-t-il quelques différences ? C'est à ces deux questions que nous allons répondre.

Auparavant, nous voudrions donner quelques mots de l'histologie normale de la muqueuse laryngée.

b) Histologie normale de la muqueuse laryngée

L'épithélium de la muqueuse laryngée se dispose en deux types parfaitement distincts : l'épithélium pavimenteux, stratifié et l'épithélium cylindrique cilié. Nous ne nous étendrons pas sur la constitution même de ces deux variétés d'épithélium. Disons seulement que l'épithélium pavimenteux stratifié se rencontre sur les points suivants :

1° sur la face antérieure de l'épiglotte dans toute son étendue ;

2° sur la face postérieure de cette même épiglotte, dans ses deux tiers supérieurs (dans sa moitié supérieure seulement d'après certains auteurs, dans toute son étendue, d'après d'autres) ;

3° sur la partie supérieure des replis aryéno-épiglotiques suivant une bande de 5 à 6 millimètres de largeur ;

4° enfin sur le bord libre des cordes vocales inférieures, dans une étendue transversale de 2 ou 3 millimètres, tant sur la face inférieure que sur la face supérieure.

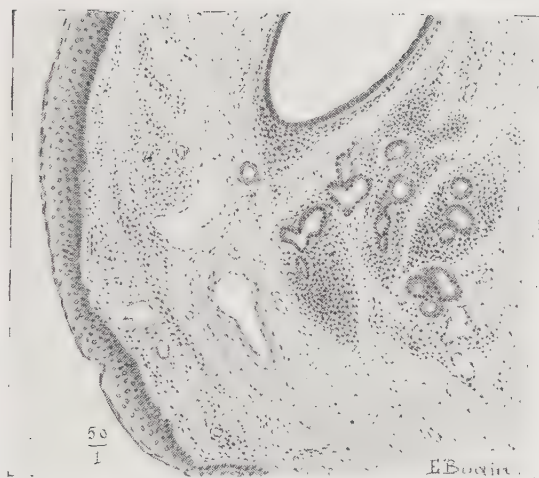
Partout ailleurs, l'épithélium est représenté par le type cylindrique cilié.

PLANCHE III

FIGURE 1. — *Polype du larynx*

Ce polype, contrairement à la plupart de ceux que nous avons examinés, est assez inflammatoire ; nous l'avons choisi pour montrer la ressemblance avec un polype du nez.

On voit sous un épithélium malpighien, un tissu conjonctif lâche, infiltré d'un peu d'œdème. Il existe de nombreux vaisseaux dilatés. Ce tissu conjonctif est le siège d'une réaction inflammatoire, tantôt discrète, tantôt plus étendue et alors formant des sortes de nodules qui souvent apparaissent comme périglandulaires. A une des extrémités de la coupe, on distingue une partie d'une grande cavité glandulaire kystique.



Le chorion est essentiellement constitué par des éléments du tissu conjonctif auxquels viennent se mêler, surtout dans les parties profondes, un grand nombre de fibres élastiques.

Enfin les glandes annexées à la muqueuse sont de deux sortes ; des glandes muqueuses, des glandes folliculaires ou follicules clos.

Les artères proviennent des trois artères laryngées ; les veines se jettent dans les veines, qui suivent les artères de même nom.

Nous ne nous étendrons pas sur la description des lymphatiques et des nerfs, qui n'intéressent guère notre étude.

c) Comparaison avec les polypes du nez

En regardant le dessin d'une coupe de polype laryngé, on se rendra compte de la grande similitude des deux polypes.

Dans la coupe représentée ci-contre, on voit, sous un épithélium malpighien, un tissu conjonctif lâche infiltré d'un peu d'œdème. Il existe de nombreux vaisseaux très dilatés. Ce tissu conjonctif est le siège d'une réaction inflammatoire tantôt discrète tantôt plus étendue et alors formant des sortes de nodules qui souvent apparaissent comme périglandulaires. Les éléments cytologiques vus à un plus fort grossissement sont constitués par des lymphocytes, des mononucléaires, plasmocytes et de rares polynucléaires. On constate aussi des globules rouges extravasés et du pigment ocre.

Notre étude a porté sur une douzaine de coupes de polypes du larynx et chez tous, nous avons constaté les grands caractères du polype nasal.

Sous un épithélium, qui est ici le plus souvent malpighien normal ou tendant vers la kératinisation, existe un chorion œdémateux avec vaisseaux et quelquefois glandes dilatées ; une réaction inflammatoire avec lymphocytes mononucléaires, quelques polynucléaires.

Avant d'indiquer les différences, que nous avons trouvées entre les deux polypes, nous pouvons affirmer la similitude fondamentale, essentielle, qui existe entre eux.

Déjà en 1903, JACQUES disait :

» En ce qui concerne le larynx, il est remarquable de
» constater que l'erreur, si communément commise au su-
» jet des fosses nasales, cède ici le pas à la vérité. Il est en
» effet classique d'écrire, que les myxomes vrais sont excep-
» tionnels dans le larynx qu'on y rencontre au contraire fré-
» quemment le fibrome, sur les cordes en particulier, et ce
» fibrome y affecte le plus souvent le type œdémateux ».

GAREL, dans le *Traité d'O. R. L.* déjà cité, page 599 écrit :

» Le fibrome, à proprement parler, revêt, tantôt la forme
» dure avec faisceaux fibreux compacts, occupant toute la
» tumeur, et entremêlés de fibres élastiques, tantôt la forme
» molle avec lacunes remplies de sérosité. Les fibrilles, dis-
» sociées par ce liquide, contiennent parfois des éléments
» cellulaires volumineux à noyaux bien colorés, c'est le fibro-
» myxome. Les fibromes durs contiennent un très petit
» nombre de vaisseaux : les fibromes mous en sont, au con-
» traire, richement pourvus. Il en est qui renferment des

» kystes et d'autres des hémorragies interstitielles. Les
» fibromes peuvent présenter, en quelques points, une dégé-
» nérescence kystique ».

Ne reconnaissons-nous pas là plusieurs des variétés, que nous avons distinguées dans les polypes du nez ?

On peut en conclure, qu'au larynx comme aux fosses nasales, le fibrome œdémateux est une expression, qui manque d'une complète exactitude ; c'est plutôt une hyperplasie œdémateuse localisée de la muqueuse laryngée, l'œdème étant plus ou moins abondant, la trame conjonctive plus ou moins dense.

d) Enumération des différences existant entre les polypes du larynx et ceux des fosses nasales

I. — Pour l'épithélium, nous avons toujours trouvé un épithélium malpighien normal ou en voie de kératinisation, jamais d'épithélium cylindrique. Cela signifie-t-il que le polype a pris naissance au niveau d'une zone d'épithélium pavimenteux ou bien que l'épithélium a subi un processus de métaplasie ? probablement les deux causes doivent être prises en considération ;

Quoiqu'il en soit, si l'on se rappelle la rareté de l'épithélium pavimenteux au niveau des polypes du nez, il y a là une différence d'épithélium, qui peut permettre à un observateur non prévenu de dire, avec quelque chance d'exactitude, dans quel organe (larynx ou fosse nasale) s'est développé le polype.

II. — Mais c'est dans le chorion que se trouve la différence la plus intéressante et qui nous a le plus

frappé. La coupe de polype de larynx, que nous avons fait dessiner, a été choisie par nous, pour montrer la grande ressemblance, qui peut exister entre un polype du larynx et du nez : elle est assez inflammatoire et constitue, à ce dernier point de vue, une exception parmi les douze préparations, que nous avons examinées.

Le plus souvent les réactions cytologiques sont très discrètes et cette pauvreté des éléments cellulaires peut aussi se rencontrer dans les polypes des fosses nasales, mais rare dans ceux-ci, elle est fréquente dans ceux-là. Nous reviendrons tout à l'heure sur la signification que nous y attachons.

Nous avons rencontré à peu près les mêmes espèces de cellules (lymphocytes, mononucléaires, plasmocytes). Toutefois les éosinophiles nous ont paru beaucoup plus rares.

Les capillaires néoformés à simple paroi endothéliale, sont nombreux ; on trouve aussi de temps en temps des cavités glandulaires normales ou dilatées (voir le dessin ci-contre). Une chose nous a particulièrement frappé c'est la très grande fréquence (nous l'avons observé sept fois sur douze) des hémorragies interstitielles. GAREL, dans la citation donnée plus haut, le signale. Or par endroit nous trouvons des globules rouges non déformés, indiquant des hémorragies récentes, ailleurs du pigment ocre, traduisant des hémorragies anciennes. Nous nous demandons, s'il ne faut pas attribuer les premières au simple traumatisme opératoire toujours plus important pour les polypes du

larynx, ceux-ci étant plus difficilement accessibles, et les secondes (pigment ocre) à des hémorragies spontanées, préopératoires. Il ne faut pas oublier que le polype du larynx, situé sur un organe continuellement en mouvement (respiration, voix) ne jouit pas de la même tranquillité que le polype du nez. Peut-être ces petits traumatismes, que nous qualifierons de physiologiques, peuvent-ils être suffisants pour provoquer des hémorragies spontanées. Il y aurait alors modification sur place dans le polype des hématies extravasées, réalisant une sorte d'ictère hémolytique local, sur lequel GUILLAIN et TROISIER (1) ont attiré l'attention au sujet des hémorragies méningées, pleurales et péritonéales.

En somme, si nous voulons résumer ces quelques notions, nous dirons que ce qui différencie les polypes du larynx de ceux des fosses nasales, c'est leur épithélium malpighien avec parfois tendance à la kératinisation, la faible intensité de la réaction inflammatoire de leur chorion, la présence fréquente d'hémorragies interstitielles récentes et anciennes.

e) Relation des polypes du larynx avec les tumeurs malignes

Pas plus que les polypes du nez, les polypes du larynx ne subissent de dégénérescence maligne. GAREL écrit :

» On a dit que les interventions sur les tumeurs bénignes
» favorisaient leur transformation en tumeurs malignes. C'est

(1) GUILLAIN et TROISIER. — La formation des pigments biliaires par hémolyse dans les sereuses. Contribution à l'étude des ictères hémolytiques locaux. (*Revue de Médecine*, 10 juin 1903.).

» une assertion fausse et ceux qui, comme nous ont eu l'oc-
» casion d'opérer un grand nombre de polypes, sont con-
» vaincus que l'opération ne présente aucun dommage. Cette
» opinion provient de cas de polypes douteux, polypes pré-
» néoplasiques, que l'on opère et qui continuent leur marche
» naturelle et obligatoire vers la malignité ».

f) Polypes du larynx et syphilis

A la réunion de la Société des O. R. L. des hôpitaux de Paris du 11 mars 1925, M. WORMS, professeur agrégé du Val de Grâce, a présenté un malade syphilitique, porteur d'un gros polype au niveau de son larynx. Voici le résumé de cette intéressante observation (2) :

Observation. — Il s'agit d'un homme de 62 ans, ouvrier d'arsenal, qui, venu à la consultation du Val de Grâce pour un trouble de la vue, sans se plaindre aucunement de son larynx, présente une raucité de la voix.

Cette dysphonie remonte à de très longues années, puisqu'elle est apparue à l'âge de 20 ans, et ne s'est pas sensiblement aggravée depuis le début. Le malade respire normalement et n'a jamais éprouvé d'accès de suffocation.

On relève dans les antécédents un accident spécifique à l'âge de 18 ans, à l'occasion duquel un traitement mercuriel (pilules) fut suivi pendant 6 mois. Depuis cette époque le traitement n'a plus été repris.

L'examen du miroir montre une déformation notable de l'orifice supérieur du larynx. L'épiglotte a presque complètement disparu : il n'en subsiste qu'un moignon cicatriciel séquelles d'anciennes lésions ulcéro gommeuses.

(2) Résumé communiqué aimablement par M. Worms à qui nous adressons tous nos remerciements.

Il existe de plus une infiltration hypertropique de tout le vestibule. Les bandes ventriculaires sont très épaissies. La surface de la muqueuse est lisse, unie, rouge sombre

Mais ce qui frappe surtout, c'est la présence d'une masse volumineuse d'apparence hyaline et transparente et donnant, à l'exploration au stylet, l'impression d'avoir une consistance molle, gélatineuse.

Elle tranche par sa coloration grisâtre sur le fond rouge du larynx. L'aspect général rappelle, à première vue, un gros polype myxomateux des fosses nasales.

Cette masse est sessile et semble sortir de l'orifice, qui sépare la bande ventriculaire gauche de la face supérieure de la corde vocale. Elle s'étend en avant jusqu'au niveau de la commissure antérieure, recouvre les deux tiers de la corde vocale gauche et est assez volumineuse (volume d'une grosse noix) pour dépasser son bord libre et empiéter sur la lumière laryngée.

Pendant la phonation, elle disparaît sous les bandes ventriculaires épaissies, qui arrivent presque au contact, cachant les cordes vocales vraies, et, au premier abord, la tumeur semble sous-glottique. Mais après cocaïnisation, les vraies cordes reparaissent avec leur aspect normal et aucun doute ne subsiste sur le point d'origine de la néoformation.

La tumeur émerge certainement de la cavité ventriculaire et recouvre la corde vocale gauche.

Elle n'est pas réductible au stylet et ne change pas de forme pendant l'émission des sons. Il ne saurait s'agir d'éversion, de prolapsus du ventricule de Morgagni.

L'examen histologique est d'ailleurs venu confirmer le diagnostic auquel permet de conclure l'image laryngoscopique.

Les coupes d'une biopsie pratiquées par le Dr GRANDELANDE montre que le fragment examiné est constitué par une hyperplasie épithéliale présentant des lésions inflammatoires ; cet

épithélium repose sur un tissu conjonctif lâche myxomateux.

Un traitement spécifique prolongé (plusieurs séries d'injections de mercure) n'a aucunement modifié l'aspect de cette tumeur, qui sera incessamment l'objet de tentative d'ablation à la pince ».

Nous trouvons cette communication intéressante à plusieurs points de vue. Après avoir fait une petite réserve au sujet de la nature vraiment myxomateuse du polype, étant donnée l'absence de la recherche de la mucine, nous constatons qu'au larynx, comme dans les fosses nasales, la syphilis semble favoriser l'éclosion des polypes. C'est ce que remarque M. Worms dans sa note :

« Dans notre cas, la tumeur s'est développée sur un larynx » atteint d'inflammation chronique de nature spécifique.
» Cette particularité est à rapprocher d'un fait analogue signalé au niveau des fosses nasales par JACQUES ».

D'autre part, pas plus au larynx qu'aux fosses nasales, les polypes de cette nature ne semblent présenter de particularités histologiques, qui permettent de soupçonner leur étiologie.

Enfin, dans ce cas, contrairement à ce qui se passe au niveau des fosses nasales (où dans la plupart des cas (cas de JACQUES et de LEROUX) le traitement spécifique a fait flétrir et disparaître les polypes), la thérapeutique mercurielle n'a apporté aucune modification dans l'aspect de la tumeur. Il serait intéressant que d'autres observations viennent confirmer cette différence de traitement spécifique. Nous devons mentionner cependant,

que, dans un article récent, JACQUES (1) est moins affirmatif sur l'efficacité, dans tous les cas, du traitement médical seul. Il écrit :

« On a signalé (BRINDEL) des guérisons complètes de sinu-
» sites purulentes chroniques par la cure iodohydrargyrique
» ou les arsénobenzols ; sans doute, il s'agissait d'accidents
» gommeux ou du moins scléro-gommeux. Les déterminations
» habituelles de la syphilis constitutionnelle tardive,
» que j'ai ici en vue, relèvent d'une étiologie trop complexe
» et procèdent d'altérations histologiques trop anciennes,
» pour céder au traitement médical seul. Iode, mercure, arsénique ou bismuth ne sauraient d'ordinaire, à eux seuls,
» triompher d'un tel état morbide et l'on aurait tort de conclure de leur échec à la non ingérence du spirochète pâle
» dans la pathogénie. Il ne s'agit plus de syphilis en activité,
» mais d'un organisme modifié par le virus syphilitique, atteint de lésions d'ordre chirurgical. Le succès est au prix
» de l'association des deux thérapeutiques ».

Il est donc probable que la ligne de conduite de M. WORMS, qui se propose d'adjoindre l'ablation à la pince au traitement spécifique, est des plus justes : elle est conforme aux idées de JACQUES lui-même.

Enfin, comme l'ajoute l'auteur :

« Nous voyons aussi, qu'au même titre que les tumeurs
» malignes des tumeurs bénignes ont tendance à naître chez
» les syphilitiques ».

g) Nodules laryngés

Pour terminer, nous voudrions dire un mot des nodules, qui, dans la plupart des traités classiques, sont

(1) JACQUES. — Syphilis, polyposes, et rhinantrites (*Annales des maladies de l'oreille*. Décembre 1924. Pages 1, 160).

décrits à part des polypes laryngés. C'est à notre avis à tort : car si ceux-ci ont une personnalité clinique à part, ils n'ont aucune personnalité histologique. Au laryngoscope, polypes et nodules ont un aspect différent ; au microscope, ils ont un aspect semblable : tissu fibreux dissocié par l'œdème, voilà leur substratum histologique comme nous avons pu nous en convaincre par l'examen histologique de deux coupes. C'est d'ailleurs ce que dit GAREL dans le Traité d'O. R. L., page 579 :

« Les nodules laryngés, plus communément appelés nodules des chanteurs, nodules inflammatoires, sont de petites saillies situées sur le bord libre des cordes vocales inférieures, à l'union du tiers antérieur avec le tiers moyen. Souvent l'un des nodules est plus accusé que son congénère et comme nous le disions en 1900, à la Section de laryngologie du Congrès international de médecine de Paris, on est embarrassé pour dire où finit le nodule et où commence le polype, certains polypes n'étant parfois qu'un nodule plus développé ».

Et il ajoute, page 583 :

« Dans notre mémoire publié en 1900 avec BERNOUD, nous avons donné un aperçu anatomo-pathologique très détaillé, étude fort bien mise au point par le Pr RENAUT. Les nodules que nous avons fait examiner, étaient de deux espèces : les premiers consistaient en un épanouissement du derme muqueux ; il existait un tissu fibreux, serré, séparé de l'épithélium malpighien par une sorte de formation œdémateuse analogue à celle décrite par MILLIER de New-York, en 1906. La deuxième forme décrite était composée de bourgeons myxomateux ou fibro-myxomateux, analogues à ceux des fosses nasales ».

h) Pathogénie des polypes du larynx

La pathogénie vient encore renforcer la similitude, qui existe entre les polypes du nez et du larynx.

La grande cause des polypes du larynx est l'hyperplasie localisée plus ou moins œdémateuse de la muqueuse, que cette hyperplasie soit due à des excès vocaux, à l'abus du tabac, de l'alcool, ou en relation avec une rhino-pharyngite. Si bien qu'il est classique, en présence des polypes du larynx, de se rendre compte de l'état des fosses nasales et du rino-pharynx par la rhinoscopie antérieure et postérieure. Il est probable qu'en dehors des prédispositions locales vasomotrices, la pesanteur doit, avec l'infection, jouer ici, comme dans les fosses nasales, un rôle important : selon son point d'implantation, suspendu au-dessus de la glotte ou de la trachée, le polype trouve au-dessous de lui un vide favorable à son développement.

§ 3. — Vue d'ensemble des polypes du nez, des oreilles et du larynx

Les polypes du nez, des oreilles et du larynx sont tous les trois des hyperplasies œdémateuses de la muqueuse des fosses nasales, de la caisse et de la cavité laryngée.

Tous les trois, ils se développent sous l'influence de l'infection chronique locale. Mais la différence de l'intensité de cette infection amène des différences de structure histologique.

La caisse, qui se draine difficilement et est des trois cavités, la plus septique, donnera naissance à des polypes particulièrement inflammatoires (modifications importantes de l'épithélium, plus grande abondance des lymphocytes, mononucléaires, plasmocytes, polynucléaires ; présence de cellules dégénérées, succombant à la lutte, corps de RUSSELL et cellules géantes).

Les fosses nasales, qui sont en général moins infectées qu'une caisse atteinte de suppuration chronique, produisent des polypes moins inflammatoires (épithélium sans grande modification, réactions cytologiques moins accentuées, rareté des corps de RUSSELL et absence de cellules géantes).

La cavité laryngée, qui est le plus souvent la moins septique des trois cavités, celle où du moins le nettoyage se fait le mieux et où le muco-pus a moins de tendance à séjourner, permet le développement de polypes la plupart du temps peu inflammatoires (peu de réactions cytologiques, peu d'éosinophiles, ceux-ci représentant probablement une variété plus ou moins avancée de dégénérescence cellulaire).

Ce sont là, on le voit, des néo-formations absolument comparables.

CONCLUSIONS

I

Les polypes des fosses nasales ne sont ni des myxomes, ni des fibromes œdémateux, ce sont des productions inflammatoires, des inflammations tumorales œdémateuses de la muqueuse pituitaire.

II

L'étude histologique d'un polype du méat moyen montre que :

a) l'épithélium, presque toujours cylindrique stratifié, est peu modifié ;

b) les lésions principales siègent dans le chorion : dans celui-ci s'est fait une infiltration œdémateuse qui distend les mailles conjonctives, formées de fibrilles, de fibroblastes et de cellules fixes anastomotiques. Le liquide d'œdème a une composition chimique très voisine de celle du régime sanguin ;

c) la réaction inflammatoire leucocytaire intrapolypeuse, diffuse ou circonscrite, est constituée surtout

par des lymphocytes, mononucléaires, plasmocytes et de quelques polynucléaires inconstants ;

d) les vaisseaux sont nombreux, formés surtout de néocapillaires avec simples parois endothéliales ;

e) les glandes, nombreuses, ont quelquefois subi une dilatation kystique.

III

On peut distinguer des variétés de polypes :

a) *D'après leur type de structure :*

Polypes inflammatoires, polypes pseudo-angiomateux, polypes kystiques, polypes œdémateux, polypes fibreux.

b) *D'après leur siège :*

Polypes choanaux, qui peuvent prendre insertion sur le pourtour des choanes et être fibro-œdémateux ou bien provenir d'un sinus et en particulier du sinus maxillaire et être kystiques ;

polypes des sinus ;

polypes de la cloison.

c) *D'après les signes associés :*

Polypes déformants ;

polypes avec crises asthmatiformes ; dans ceux-ci les éosinophiles (poly. ou mononucléaires) semblent constants, tandis que dans les autres (sans crises) les leucocytes éosinophiles ne se rencontrent que dans 50 0/0 des cas.

d) *Polypes au cours des tumeurs malignes :*

Epithélioma : les polypes ne semblent pas susceptibles de subir une dégénérescence maligne : celle-ci se fait

probablement au niveau d'un papillome ou d'une zone de muqueuse interpolypeuse sous l'influence d'une irritation chronique, à moins que les polypes ne soient secondaires au développement de l'épithélioma par l'intermédiaire de l'infection.

Sarcomes : ils proviennent peut-être de la transformation non pas de polypes muqueux, mais de myxomes vrais dont la dégénérescence maligne est possible ; dans certains cas, il est établi que le sarcome, développé primitivement, a été pris pour un polype.

e) *Polypes d'après la cause.*

C'est-à-dire polypose syphilitique ;
polypose tuberculeuse.

IV

La pathogénie des polypes du nez ne semble pas expliquée par la théorie parasitaire, rarement par la théorie osseuse de WOAKES (sauf le cas de syphilis ou tuberculose), quelquefois par la théorie nerveuse ou vasomotrice de LERMOYEZ (cas d'hydrorrhée nasale), le plus souvent par une infection chronique, qui peut être diffuse ou localisée au méat moyen.

En dehors de l'action principale de cette inflammation chronique, la disposition anatomique du méat moyen, avec ses replis muqueux, l'action de la pesanteur et la largeur de la fosse nasale semblent jouer un rôle important dans la formation du polype. L'instabilité vasomotrice de certains sujets (troubles vago-sympathiques) exerce peut-être aussi une influence non négligeable et

expliquerait ce fait qu'avec une même infection, certains sujets présentent des polypes et d'autres n'en ont aucun.

V

1° Au point de vue clinique, l'étude histologique et pathogénique des polypes a permis :

a) De préciser la nature exacte du polype (dégénérescence œdémateuse de la muqueuse) ;

b) de préciser quelquefois l'origine d'un polype : choanal = fibro-œdémateux, pseudokystique = sinuso-choanal ;

c) d'après le degré d'inflammation, de soupçonner dans une certaine mesure, l'existence du pus ;

d) de distinguer un polype d'un sarcome ;

e) de prévoir le voisinage d'un épithélioma ;

f) de trouver parfois la cause du polype (tuberculose).

2° Par contre :

a) L'éosinophilie locale est de constatation banale : elle ne peut, en aucune façon, permettre d'affirmer la coexistence de crises asthmatiformes.

b) L'examen microscopique ne saurait nous dire, si un polype est syphilitique ou non. C'est la recherche des antécédents, des épreuves sériques et quelquefois la coexistence d'autres accidents spécifiques, qui font préciser l'étiologie exacte du polype et orientent le traitement.

VI

Les polypes des fosses nasales sont absolument comparable histologiquement aux polypes de l'oreille

et du larynx, si de ce dernier, on élimine les angiomes, les enchondromes et les lipomes. Toutefois, il existe, dans la majorité des cas, entre ces trois groupes de polypes, des différences, qui tiennent au degré de septicité de la cavité où ils se développent :

a) L'oreille moyenne qui, dans les otites purulentes chroniques, se draine mal et est très septique, donne naissance à des polypes, qui, en dehors d'une forte réaction inflammatoire, présentent de nombreuses cellules en dégénérescence accentuée ; parmi celles-ci, il faut citer les cellules géantes, qui forment le cholestéatome des histologistes.

b) Les fosses nasales, d'une septicité intermédiaire entre la caisse au cours d'otorrhée et le larynx, renfermeront des polypes moins inflammatoires que ceux de l'oreille ; la dégénérescence cellulaire est moins accentuée ; pas de cellules géantes.

c) Le larynx, cavité, dans la plupart des cas, moins infectée que l'oreille moyenne qui suppure, ou une fosse nasale atteinte de rhinite chronique, permettra le développement de polypes, dont le plus souvent la réaction cytologique est peu accentuée.

Ainsi existent entre les polypes de l'oreille, du nez et du larynx, d'étroits liens de parenté, qui permettent, au moins au point de vue histologique, d'en faire une étude d'ensemble.

Vu, le Doyen,
H. ROGER.

Vu, le Président,
GUILLAIN.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
APPELL.

BIBLIOGRAPHIE

ALAGNA. — L'éosinophilie locale dans les polypes du nez (*Archives internationales de laryngologie*, février 1922).

ALEXANDER. — Des kystes muqueux du sinus maxillaire (*Arch. für laryng.* Band VI ; Heft I, 1897) ; (*Annales des maladies de l'oreille*, mars 1897).

BABER. — *Laryng. Soc. of London*, 7 décembre 1900.

BAR. — Coexistence de plusieurs espèces de néoplasmes chez un même individu atteint de polypose nasale (*Annales des maladies de l'oreille*, novembre 1924, p. 1070).

BALAS. — Myxomes du sinus maxillaire (*Orvosi Hetilap*, 1912, n° 47).

BARBIER. — Hypertrophie des cornets (*Thèse de Lyon*, 1889).

BARRAGO-CIARELLA. — (*Arch. f. Laryng. und Rhin.* Vol. X. Fasc. III, 1900).

BAYER. — De la transformation des polypes muqueux en tumeurs malignes, carcinomateuses et sarcomateuses. D'après une communication faite à la 59^e réunion des naturalistes et médecins allemands à Berlin, septembre 1886 (*Revue mensuelle de Laryngologie*, n° 1, p. 18, janvier 1887).

BAZNESKI. — Un cas de polype muqueux de l'antre d'Highmore (*Berl. Med. Geselsch.*, 10 mars 1886).

BEAUMONT. — Contribution à l'étiologie et au traitement des polypes muqueux des fosses nasales (*Thèse de Paris*, 1895).

BEAUSOLEIL. — De la décortication de la muqueuse pitui-

taire comme mode de traitement de certains polypes muqueux des fosses nasales (*Association française pour l'avancement des sciences*, 8 août 1895).

BERGER. — Chirurgie du sinus sphénoïdal (*Thèse Paris*, 1890 ; *Semaine médicale* du 12 mai 1894 ; *Comptes rendus de la Société de Laryngologie*).

BEUF. — Des polypes fibreux de la base du crâne (*Thèse Paris*, 1857).

BEZANÇON et I. DE JONG. — L'éosinophile des crachats des asthmatiques. Sa valeur diagnostique. Sa signification pathogénique (*Presse médicale*, n° 85, 22 octobre 1910).

BERTÈMÈS. — Polypes muqueux et épithélioma des fosses nasales (*Revue de Laryngologie*, n° 37, 1900).

BOEHM. — Polypes muqueux du cavum (*Société de Laryngologie de Munich*, 5 novembre 1906).

BOERHAAVE. — Proëlectiones ad institut, 66 ad. § 498.

BONAIN. — Polypes muqueux et sarcomes des fosses nasales (*Revue de Laryngologie*, 15 juillet 1895).

BOSWORTH. — Treatise on diseases of the nose and throat, H. I., p. 445, New-York 1889).

BOTEY Ricardo. — Les polypes du laryngo-pharynx (*Archivos latinos de O. R. L.*, août 1905).

BOTEY Ricardo. — Congrès de laryngologie de Paris, 20 septembre 1889.

BOURGEOIS et BOUCHET. — Tuberculose osseuse des fosses nasales à forme de tumeur extériorisée (*Annales des maladies de l'oreille*, juillet 1924).

BOUCHET et SOULAS. — L'infection dans la céphalée du méat moyen (*Progrès médical*, 22 novembre 1924).

BOURGEOIS. — A propos d'un cas de coryza spasmodique (*Progrès médical*, 17 janvier 1925).

BRAUN. — De polypo narium aquose, 1688.

BROCA. — (*Traité des tumeurs*, Paris, 1869).

CABOCHÉ. — Polypes solitaires des fosses nasales et sinusites latentes (*La Médecine*, janvier 1923, p. 301).

CABOCHE. — (*Annales des maladies de l'oreille*, mars 1924).

CALAMIDA (Turin). — Symptômes, diagnostic et traitement des sarcomes endonasaux (*XI^e Congrès de la Société italienne de Laryngologie*, 13, 14, 15 octobre 1903).

CANEPLÉ. — Les polypes du sinus maxillaire (*Bollet.-della malattia de l'orecchio*, octobre 1911).

CASTEX. — Maladies du nez, t. XVIII du *Traité de Le Dentu et Delbet*, p. 133.

CHAVANNE. — Papillome des fosses nasales'(*Annales des maladies de l'oreille*, août 1907).

CHAVANNE. — Tumeurs tuberculeuses des fosses nasales (*Annales des maladies de l'oreille*, août 1909, p. 240).

CHIARI. — Deux cas de sarcome du nez (*Annales des maladies de l'oreille*, avril 1907).

CHIARI. — Die Krankheiten der Nase, 1902.

CHIARI. — Un cas de fibrome du larynx (*Weiner Kotin Wochens*, n^o 33, 1896, p. 789).

CHOLEVA. — Monats f. Ohrenk, 1900, p. 103.

CAUSIT. — Etude sur les polypes du larynx chez les enfants et en particulier sur les polypes congénitaux (*Thèse*, Paris, 1867).

CITELLI et CALAMIDA. — Beitrag zur Lehre von den Epithéliomen der Nasenschleimhaut (*Arch. f. Laryng.*, XIII, 2, 1902).

CITELLI. — Des tumeurs primitives du sinus (*Arch.*, 1908).

CLOSSIER. — Polypes choanaux endonasaux (*Arch. médicales d'Angers*, séance du 4 mai 1921).

CLOQUET. — Mémoire sur quelques points de la physiologie et de la pathologie de la membrane pituitaire (*Le Journal hebdomadaire de Médecine*, 1830).

CLARK. — *Boston medical and surgical Journal*, 2 juillet 1903.

COLLET. — Tuberculose des sinus de la face (*Lyon chirurgical*, 1902, P. 518-525).

CORDES. — *Arch. f. Laring. und Rhin*, vol. XI, fasc. II, 1900.

COUTAZ. — Contribution à l'étude histologique des polypes muqueux des fosses nasales (*Thèse de Lyon*, 1912).

COLLES. — Observ. on Polype of the Nase (*Dublin quaterly Journal*, Féb, May, August and November 1848 et *Bulletin de thérapeutique*, t. XXXV, 1849,."

CORDES. — Etiologie et pathogénie des nodules vocaux (*Arch. f. Laryng*, Band XVI, Heft 2).

CORNIL et RANVIER. — *Traité d'histologie pathologique*, t. I.

COLEMAN. — Nasal Tuberculosis (*Méd. Rec.*, N. 4, 1905. p. 147).

CHATELLIER. — Hypertrophie de la muqueuse nasale; lésions histologiques (*Société de biologie*, 1888).

DEPIERRIS. — Polype unique remplissant en totalité une des fosses nasales (*Société française de Rhin*, 16 mai 1900).

DESCHAMPS. — *Traité des maladies du nez et des sinus*, 1804.

DE LA ROCCA, — Observations sur les polypes du nez. (Commun. par DELSTANCHE (*Presse O. L. belge*, n° 9, 1906).

DMOCHWOSKY. — Entzündliche Processe des antrum Highmori (*Arch. f. Laryng.*, 1895, Band III).

DROESBEQUE. — Sur les polypes syphilitiques (XXX^e congrès de la Société belge d'O. R. L., juin 1924).

DORISON. — Rhinite hypertrophique (*Thèse Paris*, 1896).

D'ORNELLAS. — Anatomie pathologique et traitement des polypes fibreux (*Thèse de Paris*, 1854).

DOLGOPOLU. — Chirurgia, septembre 1909.

DUPLAY et RECLUS. — *Traité de pathologie externe*, t. III.

DURAND. — Contribution à l'étiologie des polypes muqueux des fosses nasales (*Thèse Nancy*, 1903).

Jacques DURAND. — Les papillomes des fosses nasales (*Annales des maladies de l'oreille*, sept. 1904, n° 9).

Thomas EVING — Antro-nasal of choanal polypus *The Journal of Laryng.*, 1918, O. R. L., interne., 1919, in *Revue hebdomadaire*, 1919 (n° 17).

FINDER. — Démonstration d'un polype du larynx contenant

une grande quantité de pigments hématoxènes (*Société de laryngologie de Berlin*, 15 novembre 1907).

FOURNIE. — Présentation d'un volumineux polype muqueux maxillo-nasal (*Société de laryngologie de Paris*, 20 juillet 1906).

GAREL et BERNOUD. — Des polypes du larynx (*Mémoire*, 1900).

GARDERES. — Contribution à l'étude des polypes saignants de la cloison et à leur traitement (*Thèse*, Paris, 1922).

GERBER. — Die syphilis der Nase, des Halses und des Ohres, Berlin 1910.

GERDY. — Des polypes et leur traitement, 1833.

GERST. — Zur Kenntniss der Erscheinungsformen der Nasen tuberculose (*Arch. f. Laryng.* Band XXI).

GIRALDES. — Polype fibreux des fosses nasales à prolongements multiples (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 3 avril 1850 et *Archives générales de Médec.*, 1851, p. 265).

GLANDORPS Mathias. — *Traité des polypes des narines*, 1628.

GOSSELIN. — Polype muqueux proéminent dans le pharynx (*Gazette des hôpitaux*, 1863).

GOUGUENHEIM. — Leçons cliniques (*Union méd.*, 16 octobre 1894).

GOT. — Deux cas de polypes muqueux du sinus maxillaire (*Revue de laryngologie*, 31 janvier 1924).

GRAHAM. — Tuberculosis of nasal fossae (*Proc. Roy. méd. Soc. London*, 1914-1915). Laryng. seat, p. 77.

GOURDIAT. — Contribution à l'étude des tumeurs malignes et des pseudo-néoplasmes tuberculeux des fosses nasales (*Thèse Lyon*, 1897).

GRAZZI. — Sur l'étiologie des myxomes des fosses nasales (*Bollet. delle Mal. de l'orechio*, 1902, n° 5).

GRUNWALD. — Die Lehre von den Naseneiterungen. München, 1896.

GUISEZ. — Maladies des fosses nasales et des sinus, 1923.

GUYOT. — Tuberculose à forme néoplasique du nez et du sinus maxillaire (*Congrès des Lar. du sud*, juin 1908).

GUICHET. — Etude sur les polypes muqueux des arrière-narines (*Thèse de Paris*, 1874, n° 34).

HABARRO et HIGGINS. — An observe case of ulceration of the nose in a child simulating an epithelioma (a probable case of tuberculosis venucosa). (*Brit. Journal Surgeon*. London 1914, p. 570).

HAJEK. — Pathologie et thérapeutique des sinusites, Vienne, 1899.

HAJEK. — Sur la récidence des polypes du nez (*Arch. f. laryng.*, Band XIV, Heft 3, 1903).

HALPHEN et RAOUL. — Réunion des O. R. L. des hôpitaux de Paris, 9 février 1924.

HANDBUCH der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege, 1913, t. IV. (Article sur les polypes du larynx).

HEYMAN. — Virchows Arch. f. pathol. Anat. de 1892. (*Revue mensuelle de laryngologie*, n° 1, p. 24, 1^{er} janvier 1888).

HEYMAN. — Handbuch der Laryngologie und Rhinologie, 1900.

HEISTER. — General system of surg. english. London, 1743. II.

HELLMANN. — Papillome de la muqueuse nasale et du sinus frontal (analysé dans la *Revue hebdomadaire de laryng.*, p. 1353).

HIRSCH. — Polypes kystiques du sinus maxillaire expulsés pendant la ponction (*Monats f. Ohrenheilk*, 1914, Heft I. Résumé dans *Arch. Int. Laryng.*, mars 1923).

HOPPMANN. — Ueber Nasenpolypen (*Berlin klin. Woch.*, août 1892).

HOPPMANN. — Monats. f. Ohrenh., 1895.

Camille HUBERT. — Polype des choanes. O. R. L. internationale, août 1920.

HUGO LOWY. — Préparation de polype nasal présentant des filaments particuliers de mucus dans les dilatations glandulaires (*Société laryng. de Londres*, séance du 2 novembre 1906).

JACQUES et BERTEMES. — Des tumeurs bénignes du sinus maxillaire (*Revue hebdomadaire de laryng.*, 1901, n° 34).

JACQUES. — Des dégénérescences bénignes de la muqueuse ethmoïdale. Causes et traitement (*Société française d'otologie. Rapport octobre 1903 et Revue hebdomadaire de laryng.*, octobre 1903).

JACQUES et BERTEMES. — Polypes fibreux du nez (*Congrès français d'O. R. L. Séance du 8 mai 1911*).

JACQUES et BERTEMES. — De la polypose syphilitique du nez (*Annales des maladies de l'oreille*, novembre 1922, p. 1114 et *Revue de laryngologie*, 31 août 1922).

JACQUES et BERTEMES. — Syphilis polypose et rhinanthrites (*Annales des maladies de l'oreille*, décembre 1924, p. 1160).

JAMS GALBRARTH CORMAL. — *Glasgow medical Journal*, 1903, p. 333).

JOHNSTON. — *New-York medical Journal*, août 1883).

I. DE JONG et MARC ROMIEU. — Les cristaux de Charcot en histologie normale et pathologique (*Annales de médecine*, mars 1923, p. 276).

JOUSSET. — Fibro-myxome du sinus maxillaire et dégénérescence de la muqueuse nasale (*Revue hebdomadaire de laryng.*, 1900, n° 38).

KILLIAN. — Sur l'origine des polypes choanaux (*XII^e réunion des laryng. de l'Allemagne du sud. Compte-rendu dans les Annales des maladies de l'oreille*, août 1906, p. 407).

KILLIAN. — De l'origine des polypes muqueux des arrières-narines (*Annales des maladies de l'oreille*, mai 1906, p. 437).

KORNEL DE LANG, de Budapest. — Sur l'origine et une méthode opératoire simple des polypes choanaux. (XVI^e congrès international de médecine. Section d'O. R. L. publié dans les *Annales d'otologie*, août 1910).

KOSCHIER. — Wiener klin (*Wochenschrift*, 1893, p. 633).

KOWATCHEWA. — Blastomycytes et tumeurs (*Thèse Nancy*, 1900).

KOWLER. — Contribution à l'étiologie des polypes du nez (*Bulletin d'O. R. L.*, mai 1922).

INO KUBO. — Polypes choanaux solitaires des cavités péri-nasales (*Annales des maladies de l'oreille*, 1913. II^e livraison, p. 406 et *Arch. f. laryng.*, 1913. Band XXI, n^o 4).

KUENEMANN. — Considération sur les polypes muqueux des fosses nasales (*Thèse de Paris*, 1872).

LACK. — Un cas de distension sinus maxillaire chez un homme de 20 ans (*Laryng. soc. of. London*, 1^{er} juin 1900 et 7 décembre 1900).

LACROIX. — Dissertation chirurgicale des fosses nasales, 1802.

LANNOIS. — *Précis des maladies du nez, du larynx et du pharynx*, t. II, p. 1.

Georges LAURENS. — Chirurgie du nez, pharynx, larynx, 1924, p. 434-668-923.

LAVRAND. — Etiologie et pathogénie des polypes muqueux des fosses nasales (*Journal des sc. méd. de Lille*, 1898, n^o 5).

LAVRAND. — Polypes des choanes (*Journal des sc. méd. de Lille*, juillet 1908).

LAVRAND. — Pathogénie et traitement des polypes muqueux des fosses nasales (*Société franç. d'O. R. L.*, mai 1910).

LAVRAND. — Deux cas de polypose du cavum. Examen histologique (*Congrès de la Société française d'otologie*, session de mai 1908).

LEMAITRE et LAVRAND. — Essai de pathogénie des cholestéatomes de l'oreille (*Arch. Internat.*, juillet-août 1923).

LEMÈRE. — Sur les accidents consécutifs à l'arrachement des polypes des fosses nasales (*Thèse de Paris* 1877).

LERMOYEZ. — Polype des sinus maxillaire (*Société de Laryngologie de Paris*, 8 juin 1913).

LERMOYEZ. — Thérapeutique des maladies des fosses nasales, 1896.

LERMOYEZ. — Discussion sur la polypose nasale (*Société Française d'otologie*, octobre 1903).

LERMOYEZ. — Traitement atropo-strychnique de d'hydrorrhée nasale (*Annales des maladies de l'oreille*, juillet 1899).

LE MÉE. — Myxome intra-sinusal du maxillaire supérieur. (*Revue hebdomadaire de laryng.*, 1^{er} novembre 1913).

LEWY. — Sur l'éosinophilie des polypes du nez. (*Deutsche medizinische Wochenschrift*, n° 23 p. 808).

LEVRET. — Observations sur la cure radicale de plusieurs polypes de la matrice, du nez et de la gorge. 1749.

LIPSCHER. — Polype du cavum. (*Société hongroise d'O. R. L.* 13 octobre 1904).

LOMBARD. — Trois cas de polypes muqueux des choanes. (*Annales des maladies de l'oreille*, 1900, t. I p. 428).

LORRY. — Préparation de polype nasal, présentant des filaments particuliers de mucus dans les dilatations glandulaires. (*Annales des maladies de l'oreille*, 8 mars 1907).

LUBET-BARBON et LABERNADIE. — Le cornet moyen dans ses rapports avec les processus inflammatoires aigus des sinus. (*Société d'O. R. L.*, 14 janvier 1921).

LUC. — Etiologie des polypes muqueux des fosses nasales. (*Arch. intern. de laryng.* 1893, n° 5 p. 252).

LUC. — *France médicale*, 14 novembre 1890.

MALCOLN FARQUHARSON. — Gros polype choanal inséré à la partie postérieure du méat moyen. (*Société écossaise d'otologie*, 11 novembre 1910)

MARTINI. — Tuberculose végétante del naso. (*Atti di congressi di Soc. It. de Laryng. Empoli.* 1901).

MARTUSCELLI. — Signification, structure et traitement des sarcomes endo-nasaux. (*XI^e congrès de la Société ital. de laryng.* 13-14-15 octobre 1905).

MATHIEU. — Sur les polypes muqueux des arrière-narines (*Thèse Paris*, 1875).

MARTIN. — Tumeurs du sinus frontal. *Thèse Paris*, 1888).

MASSON. — Tumeurs. (*Traité de Sergent, Ribadeau Dumas et Babonneix*, p. 191-192).

MAYO COLLICI. — Un cas de polype du sinus frontal. (*Société brit. de laryng.* 13 juillet 1894).

MENDEL. — Note sur l'étiologie des polypes du larynx. (*Arch. Intern. de laryng.* p. 83).

MOLDENHAUSER. — Maladie des fosses nasales, des sinus et du pharynx. (*Traduit par le Dr Potiquet*).

MORELLI-MACZENKIE. — *Traité des malades du nez*, 1887. (*Trad. Moure.*).

MORITZ-SCHMIDT. — *Monatsschrift für Ohrenheilkunde*, 1885 p. 314.

MOURE. — Etude sur les kystes du larynx. (*Revue mens. de laryng.* Bordeaux, 1880-1881).

MOURE. — Manuel pratique des fosses nasales et de la cavité naso-pharyngienne, 1893.

MOURE. — Sur deux cas de polypes fibro muqueux des fosses nasales (*Congrès français d'O. R. L.* Séance 8 mai 1911).

MOURE LIEBOULT et CANUYT. — Technique chirurgicale O. R. L. (t. II, 1924).

NADOLECZNY. — Polypes saignants de la cloison nasale. (*Annales des maladies de l'oreille*, 1901, t. II p. 294).

NATIER. — *Annales de la polyclinique*, n° 7-8-9 1912.

NEVRATIL. — Quatre cas de polypes rétro-nasaux. (*Société hongroise de laryng.* 24 avril 1906).

JAMES NEWCOMB. — Adéno-carcinome du nez. (*Association américaine de laryng.* Congrès du 24 mai 1891).

ONODI. — Polype du nez descendant jusque dans le larynx (*Société hongroise d'O. L.* Séance du 29 octobre 1903).

ONODI. — Cas intéressant de sarcome de la fosse nasale. (*Revue mensuelle de laryng.* n° 1, p. 13, janvier 1894).

ORY. — Des polypes de la partie postérieure des fosses nasales (*Mouvement médical*, n° 15, 1875).

PANNE. — (*Arch. de laryng.*, août 1893, p. 200).

PANSE. — Ein Fall von Kiefer und Keilbein tuberculose mit tödtlichen Ausgang. (*Arch. f. Laryng.* t. XI, 1901).

PEAN. — Polypes des fosses nasales. (*Gazette des hôpitaux*, n° 51, mai 1897).

PERIER. — Contribution à l'étude des empyèmes caséifiés des sinus (*Thèse Paris*, 1922).

PLICQUE. — Etude sur le diagnostic et le traitement des tumeurs malignes des fosses nasales. (*Annales des maladies de l'oreille*, n° 3, p. 141, 1890).

PUGNAT. — Etude sur les polypes sinuso-choanaux. (*O. R. L. internationale* n° 1, 1920).

PUSATERI. — Sur l'étiologie des polypes du nez: (XX^e congrès de la Société italienne de laryng. 1909).

QUÉNU. — *Traité de Chirurgie de Duplay et Reclus*, t. I, p. 410. Des tumeurs.

REINHOLD. — Ueber myxosarcome der Nase (*Intern. klin. Rundschau*, n° 44, 1^{er} novembre 1891).

RIPAULT. — *Gazette des hôpitaux*, 3 novembre 1894. Association médicale britannique (*British méd. Journ.*, 1895, p. 472).

ROKITANSKY. — *Lehb. d. path. anatom.*, Band III.

ROURE, de Valence. — Volumineux polype fibro-muqueux du naso-pharynx. (*Annales des maladies de l'oreille*, septembre 1904, p. 300).

RUault. — Article hyperhémie des fosses nasales. (*Traité de médecine de Charcot et Bouchard*, t. IV).

RUBENS DUVAL. — Cytologie des inflammations cutanées (*Thèse Paris*, 1908).

SANGER. — *Pathol. anat. Studien ueber Nasensyphilis* (*Viertelj. f. Derm. und Syph.*, 1878).

SANGER et SCHUSTER. — *Beitr. z. Path. und Thor. der Nasensyphilis* (*Viertelj. f. Derm. und Syph.*, 1878).

DE SAINT-GERMAIN. — Polype muqueux occupant la partie moyenne du pharynx et les fosses nasales (*Gazette des hôpitaux*, 1874, p. 66).

SCHAECH. — Syphilis der Nase (*Handb. d. Laryng de Heymann*, Vienne, 1900).

SCHMIDT. — *die Krankheiten der oberen Luftwegen*, 1897.

SCHWARTZ. — Des tumeurs du larynx (*Thèse d'agrég. en chir. de Paris*, 1886).

SCAFI. — Fibrome du larynx chez une femme enceinte (*Arch. italiennes d'otologie*, fasc. XI, 1896).

SEBILLEAU. — Aperçu clinique sur les fibroïdes naso-pharyngiens (*Paris médical*, 3 septembre 1921, p. 191).

SEGURA. — Polypes fibro-muqueux naso-pharyngiens. Leur origine dans le sinus maxillaire (*Revue hebdomadaire de laryngologie*, 13 décembre 1906).

SEMON. — Centralblatt für Laryng, 1886.

SIPPEL. — Contribution à l'étude des polypes choanaux (*O. R. L. internat.*, 1914-1918).

SWAIN. — *New-York med. Journ.*, 12 mars 1898.

SYME. — Polypes choanaux (*O. R. L. internat.*, 1914-1918).

SYMONDS. — Réparation de polypes de l'antre (*Société de laryng. de Londres*, 8 mai 1893).

THOMAS. — Des tumeurs tuberculeuses primitives des fosses nasales (*Thèse Paris*, 1903).

TORRINI. — Contributio. alla conescenza delle tuberculosi endonasale granulom. a tuberculose del cornetto medio (*Archiv. italia*, di octob. Torino 1913-14-29).

TRIPPIER. — Anatomie pathologique, 1904.

TRETROP. — Société belge d'otologie, 11 et 12 juin 1904.

VACHER et GRAS. — Note sur un cas d'épithélio-sarcome de l'ethmoïde ayant envahi les deux sinus frontaux, le sinus sphénoïdal gauche et le sinus maxillaire gauche (*Annales des maladies de l'oreille*, mars 1906, p. 260).

VERNEUIL. — Des polypes nasaux et naso-pharyngiens (*Arch. de l'ancienne Académie royale de chirur.*, 1860).

VIRCHOW. — Pathologie des tumeurs. Traduit par Aronssohn. Paris 1867, t. I, p. 401 et 1869, tome II, p. 41 et suiv. (*Berliner klin. Wochens*, 1887, n° 13).

VIOLET. — Polypes kystiques à répétition du nez, donnant lieu à des écoulements muqueux nombreux et abondants, paraissant par leur structure, avoir leur point de départ

dans le sinus maxillaire (*Congrès de la Société française d'O. R. L.*, 10 mai 1909).

WATSON WILLIAMS. — Réparations microscopiques éclairant la pathogénie de certaines formes de polypes du nez (*Société royale de médecine de Londres*. Séance du 7 février 1908).

WATSON. — Polype fibreux récidivant des fosses nasales (*Méd. Times and Gazette*, vol. II, p. 388, 1875).

WENDELL C. PHILIPPS. — Epithélioma primitif de l'antre greffé sur un polype (*The Journal of laryng.*, juillet 1908).

WERNHER. — Ueber die Auftreibung des Sinus max., etc. (*Langenbeks Archiv.*, 1876, Band XIX).

WOAKES. — Necrosing ethmoidites, etc. (*Lancet*, 1885, n° 3).

ZARNIKO. — Die Krankheiten der Nase, Berlin 1894).

ZIEGLER. — *Traité d'anatomie pathologique générale et spéciale*. Article anat. path. de l'appareil respiratoire (Traduit par le Professeur Augier).

ZUCKERKANDL. — Anatomie normale et path. des fosses nasales, 1895 (Traduction Lichtwitz et Garnault).

*
* *

Pour la bibliographie des polypes déformants et récidivants des fosses nasales, voir : *Thèse de Bosche*, Paris, 1924.

Pour la bibliographie des sarcomes des fosses nasales, voir : *Thèse de Delamarre*, Paris, 1905.

Pour la bibliographie des polypes saignants de la cloison, voir : *Thèse de Gardères*, Paris, 1922.

Pour la bibliographie des polypes de l'oreille, voir : *Thèse de Lavrand*, Lille, 1923.

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE	11
HISTORIQUE	13
INTRODUCTION	19
DÉFINITION	21

PREMIÈRE PARTIE

<i>Histologie du polype normal</i>	23
§ 1. — Rappel d'histologie normale de la muqueuse pituitaire.	23
§ 2. — Description fondamentale d'un polype nasal.	33
§ 3. — Différentes variétés de polypes nasaux.	31
a) d'après leur type de structure.	32
b) d'après leur siège.	61
c) d'après les signes associés.	81
d) au cours des tumeurs malignes des fosses nasales	94
e) d'après la cause	115

DEUXIÈME PARTIE

<i>Pathogénie des polypes du nez</i>	123
§ 1. — Exposé des différentes théories de la formation des polypes	126
§ 2. — Critique des théories citées et notre conception	134

TROISIÈME PARTIE

<i>Importance au point de vue clinique de l'étude histologique et pathogénique des polypes du nez</i>	151
---	-----

QUATRIÈME PARTIE

<i>Comparaison des polypes du nez avec les polypes de l'oreille et du larynx.</i>	156
§ 1. — Comparaison avec les polypes de l'oreille	156
§ 2. — Comparaison avec les polypes du larynx	160
CONCLUSIONS	177
BIBLIOGRAPHIE	183

